

Jacques LEVEAUX

---

CONTRIBUTION A L'ETUDE  
DES ANEVRISMES DE L'ARTERE SPLENIQUE

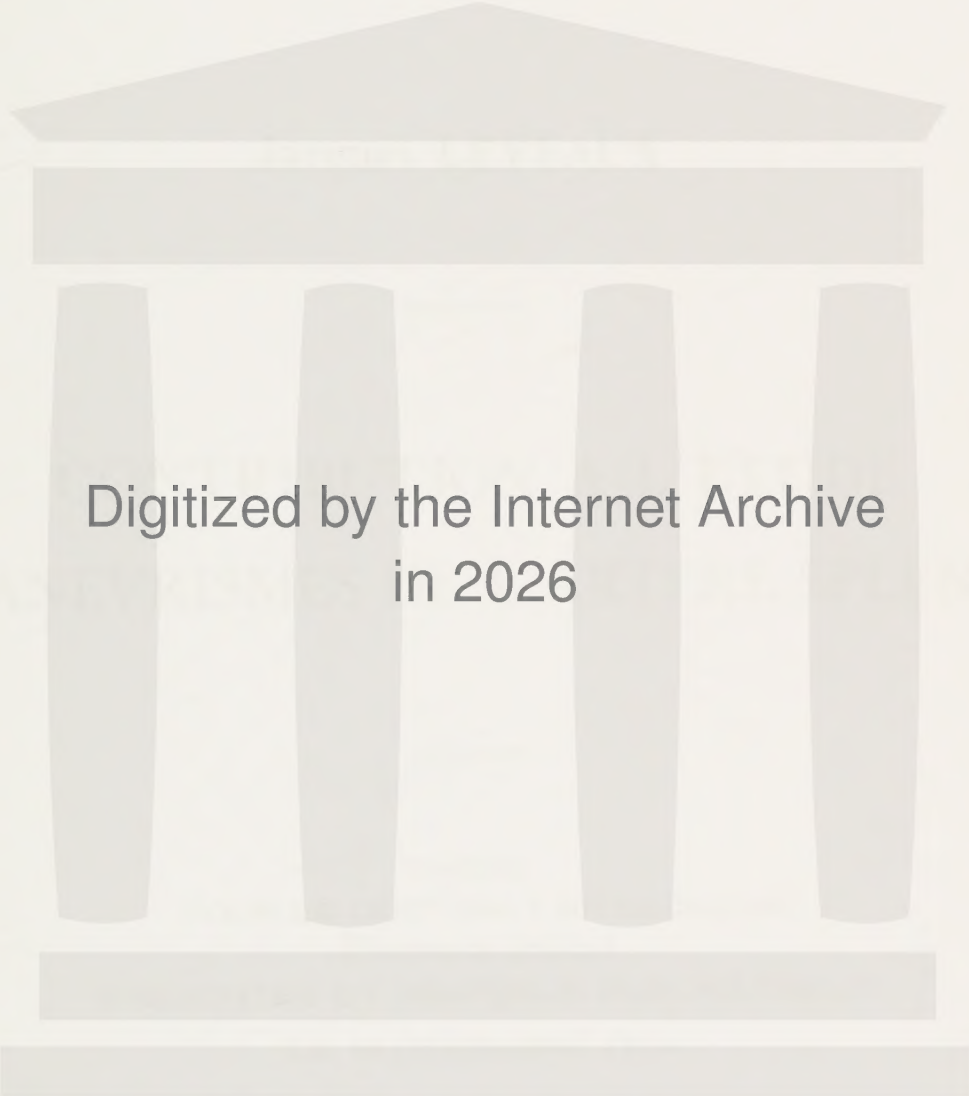
---

THESE  
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE  
(Doctorat d'Etat)  
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT  
LE 19 DECEMBRE 1974

---

Président de thèse : M. le Professeur A. LORRIAUX  
Juges : M. le Professeur J. BAILLET  
: M. le Professeur J. PIETRI  
: M. le Professeur J. C. BOULANGER





Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41551517\\_0022](https://archive.org/details/IA41551517_0022)



**Jacques LEVEAUX**

---

CONTRIBUTION A L'ETUDE  
DES ANEURISMES DE L'ARTERE SPLENIQUE

---

THESE  
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE  
(Doctorat d'Etat)  
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT  
LE 19 DECEMBRE 1974

---

Président de thèse : M. le Professeur A. LORRIAUX  
Juges : M. le Professeur J. BAILLET  
: M. le Professeur J. PIETRI  
: M. le Professeur J.C. BOULANGER

Jacques LEVY

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DES ANEURYSMES DE L'ARTERE SPLENIQUE



PAR LE DOCTEUR EN MEDICINE  
JACQUES LEVY  
PRESENTE ET SOUSCRIT PUBLIEMENT  
LE 19 DECEMBRE 1914

DE LA FACULTE DE MEDECINE  
A LEIDEN  
PAR LE DOCTEUR EN MEDECINE  
JACQUES LEVY  
LE 19 DECEMBRE 1914

A NOTRE FAMILLE

A NOS AMIS



A notre Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur LORRIAUX

Professeur Titulaire de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Chef de Service

Officier des Palmes Académiques

Chevalier de l'Ordre du Mérite.

Il nous a accueillis dans son service et nous a guidés avec sollicitude. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde et respectueuse reconnaissance. Nous le remercions d'avoir bien voulu accepter la présidence de notre jury de thèse.



A Monsieur le Professeur Agrégé J. PIETRI

Chirurgien des Hôpitaux

Maître de Conférence Agrégé.

Son adresse et son intuition chirurgicales jointes à une technique brillante font l'objet de notre admiration. Nous sommes flattés de le compter parmi nos juges.



A Monsieur le Professeur Agrégé J. BAILLET

Médecin des Hôpitaux

Maître de Conférence, Agrégé de Médecine Expérimentale et comparée,

Sa vive intelligence et sa vaste culture biologique nous ont séduits de toujours. Son amicale bienveillance à notre égard et son aide efficace nous ont été des plus précieuses pour l'élaboration de ce travail. Qu'il nous soit permis de lui exprimer notre gratitude et notre sincère attachement.



A Monsieur le Professeur Agrégé J. C. BOULANGER

Maître de Conférence Agrégé de Gynécologie Obstétrique  
Médecin des Hôpitaux .

Son élégance et sa distinction alliées à des dons remarquables  
d'enseignement constituent pour nous un exemple. Nous l'assurons de notre  
déférente admiration.



A Monsieur le Docteur P. L. FRESNEL

Chef de clinique chirurgicale, assistant à la  
Faculté de Médecine de Strasbourg.

Nous sommes heureux de pouvoir vous remercier de l'aide  
judicieuse que vous nous avez apportée aux différents stades de la réalisation  
de ce travail.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde amitié.



A Monsieur le Docteur A. REMOND

Nous lui exprimons nos remerciements pour l'aide amicale  
qu'il nous a apportée



A TOUS NOS MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

En remerciement pour leur enseignement.



|                                                | Pages |
|------------------------------------------------|-------|
| AVANT-PROPOS                                   | 1     |
| INTRODUCTION                                   | 2     |
| HISTORIQUE                                     | 4     |
| RAPPEL ANATOMIQUE                              | 9     |
| NOS OBSERVATIONS                               | 17    |
| CLINIQUE                                       | 43    |
| EVOLUTION                                      | 52    |
| FORMES CLINIQUES                               | 58    |
| DIAGNOSTIC                                     | 64    |
| ANATOMIE PATHOLOGIQUE                          | 69    |
| ETIOPATHOGENIE                                 | 76    |
| ETIOLOGIE                                      |       |
| Fréquence                                      |       |
| Sexe                                           |       |
| Age                                            |       |
| Athérosclérose                                 |       |
| PATHOGENIE                                     |       |
| Le terrain - la grossesse                      |       |
| Malformations congénitales                     |       |
| Infections                                     |       |
| Traumatismes                                   |       |
| Hypertension artérielle                        |       |
| Hypertension portale : cause ou conséquence ?  |       |
| Pancréatite chronique : cause ou conséquence ? |       |
| TRAITEMENT                                     | 92    |
| CONCLUSION                                     | 100   |



## AVANT - PROPOS

Nous avons eu le privilège de recueillir pour ce travail les fruits d'une collaboration médico-chirurgicale exemplaire. Le matériel d'étude est constitué de dix observations rassemblées depuis 1970 dans la Clinique Médicale Universitaire A d'AMIENS.

(Professeur A. LORRIAUX ; Professeur Agrégé J. BAILLET).

Le traitement chirurgical a été effectué par le Professeur Agrégé J. PIETRI - qu'il nous soit permis d'exprimer une fois encore notre reconnaissance aux Maîtres cités.

Les rapports entre l'affection étudiée et la gravidité nous ont incité à solliciter les conseils du Professeur Agrégé BOULANGER.



## INTRODUCTION

L'étude des anévrismes de l'artère splénique revêt toujours à étudier un grand intérêt. Autrefois curiosité anatomoclinique, ils suscitent maintenant d'importants travaux physiopathologiques et constituent bien souvent des succès thérapeutiques.

A ce jour ont été publiés plus de quatre cents cas, dont 10 personnels sont ici rapportés.

Dans un bref historique, nous étudions les étapes de l'évolution des idées concernant cette affection.

Après un rappel anatomique et angiographique, nous présenterons nos dix observations et les notions cliniques qui en découlent.

Puis, nous essayerons de faire une synthèse des connaissances quant aux théories étiopathogéniques actuellement retenues.

Ce travail illustre l'étroite collaboration médico-chirurgicale indispensable à sa réalisation.

L'ectasie, d'abord évoquée par l'équipe médicale d'après la symptomatologie d'emprunt des lésions, est confirmée par l'angiographie sélective du tronc coeliaque, ce, avant la redoutable complication que constitue la rupture.

L'acte thérapeutique, chirurgical, devient d'autant plus efficace qu'il bénéficie d'une part d'un diagnostic pré-opératoire et, d'autre part, des progrès constants de la chirurgie vasculaire.



Enfin, pour conclure, rappelons que l'étape la plus importante dans l'histoire naturelle de ces anévrismes a commencé en 1960 avec le perfectionnement des techniques angiographiques, les discussions étiopathogéniques et thérapeutiques.



## HISTORIQUE

C'est, en 1770, BEAUSSIER qui publie le premier cas d'anévrisme artériel splénique.

Pour une démonstration anatomique, il injecte l'aorte abdominale du cadavre d'une femme de 60 ans et découvre plusieurs anévrismes. Le plus volumineux, aux parois calcifiées, situé sur le trajet du vaisseau mesurait 2 cm de diamètre ; un autre, de la taille d'un pois siégeait à la jonction de l'artère et de la rate.

Cette observation de 1760 ne fut publiée qu'en 1770. Néanmoins, selon ERICHSEN (48), FERNELIUS en 1542 aurait déclaré que "les anévrismes pouvaient aussi apparaître sur les artères internes, spécialement aux environs de la rate". Il fallut donc attendre deux siècles pour que BEAUSSIER confirme l'hypothèse de FERNELIUS.

Pendant encore cent ans, ne furent connues que des constatations d'autopsies.

En 1833 CRUVEILHIER (35) exposant un cas d'anévrisme artériel hépatique signale qu'il a observé deux anévrismes de l'artère splénique, dont un rompu avec une issue fatale.

En 1844, PARKER (119) publie le second cas. Cette même année ERICHSEN (48) (du "Westminster Hospital") consacre à ce sujet une monographie citant même Galien et Paré et comportant une bibliographie.



En 1848, SANTESSON et HUSS (140) rapportent la troisième observation où coexistent des lésions hépatiques. Il s'agit d'un sujet présentant depuis plusieurs années des hémorragies rectales et plus récemment une hépatomégalie, un ictère. Il devait mourir brutalement sur "une chaise percée" de la rupture de l'anévrisme.

Ensuite, les publications deviennent plus détaillées : apparaissent descriptions microscopiques et références à la littérature.

En 1852, CRUVEILHIER (35) dans son manuel de pathologie établit une relation entre la présence des dépôts calcaires, de caillots de sang et les anévrismes.

En 1869 CORSON (33) décrit le premier cas chez la femme enceinte. Agée de 30 ans, elle présente au huitième mois une hémorragie foudroyante et meurt "exsanguinée".

En 1881 paraît "l'observation historique" du premier anévrisme traumatique identifié de l'artère splénique. Le Président Américain, GARFIELD est blessé par arme à feu ; la balle pénètre 10 cm à gauche de la douzième vertèbre dorsale et touche l'artère splénique. Deux mois plus tard, la mort est provoquée par rupture soudaine de la lésion.

Citons aussi MAYET (1879), WEIGERT (1886), WILKE (1899), HEPPNER (1872), ZAHN (1891), BEAUSSENAT (1892), AHRENS (1892) qui publient des ectasies associées à une splénomégalie.

Et, nous pouvons conclure pour la fin du XIX ème siècle :

- 39 cas dans la littérature européenne et américaine.
- Découverte autopsique des lésions.
- Prédominance chez la femme.
- La lésion peut être associée à une splénomégalie, une maladie hépatique ou apparaître au cours du dernier trimestre de la grossesse.
- Des notions cliniques sont établies : la douleur siégeant au niveau de l'hypocondre gauche, le souffle systolique, la terrible rupture en deux temps.



Les vingt premières années du XX ème siècle furent dominées par les découvertes chez le sujet vivant.

En 1905 WINCKLER (171) découvre la lésion au cours d'une laparotomie. Il referme sans intervenir.

En 1918 MULLEY opère avec succès un anévrisme de l'artère splénique : la rate pesait six cents grammes. Dans un rapport il cite un résultat identique obtenu par SELTEN, mais non publié.

Ainsi, pour cette période, 21 cas dont certains sont associés à une grossesse, une cirrhose du foie ou une endocardite.

#### Envisageons maintenant les vingt années suivantes :

En 1920 HOGLER (76) établit le premier diagnostic pré-opératoire en présence d'une masse pulsatile et d'un souffle de l'hypocondre gauche. L'anévrisme, confirmé à l'autopsie, est associé à un cancer du pancréas.

GRIEBEL (68) la même année fait un compte rendu de la littérature militaire. Etudiant les atteintes artérielles par armes à feu, il distingue les lésions qui provoquent une rupture de la paroi sans formation d'anévrisme des lésions qui provoquent un hématome péri-artériel et la formation d'une ectasie.

En 1932, c'est grâce à LINDBOE (97) le premier diagnostic radiologique. Il s'agit d'une image arrondie, finement cerclée, située en arrière de l'estomac.

En résumé, pour ces deux décennies : le diagnostic pré-opératoire apparaît et 72 publications sont recensées.

#### Analysons maintenant les deux décades suivantes : 1940-1959

En 1942 ce sont SHERLOCK et LEARMONTH (149).

En 1946, WAGNER (168) récapitule les travaux concernant l'aortographie depuis DOS SANTOS, LAMAS et CALDAS.



En 1950, EVANS porte le premier diagnostic artériographique.

En 1953 SELDINGER (146) fait progresser l'artériographie ; le diagnostic d'anévrisme devient possible, voire aisé, même en l'absence de calcifications.

OWENS et COFFEY (1953) (117) analysent remarquablement 198 observations auxquelles s'ajoutent six cas personnels. Leur bibliographie comporte 182 références.

En 1959, LEGER et MOUKTAR (95) publient le premier article de langue française. Ils colligent 310 cas dont quatre personnels et insistent sur l'association fréquente avec l'hypertension portale. Ils pensent que l'anévrisme, par compression et inflammation de la veine splénique, est susceptible de provoquer une thrombose à l'origine "d'hypertension avec stase portale segmentaire en amont, splénomégalie et hémorragies digestives en relation avec des varices oesophagiennes".

En 1960 JOUANNEAU, GEFFROY et LAUMONNIER (85) présentent 2 cas associés à une pancréatite chronique. Ils considèrent, contrairement aux affirmations antérieures que la pancréatite chronique peut être dans certains cas la cause de l'anévrisme.

En conclusion, nous pouvons écrire que ces vingt années sont dominées par :

- Les progrès de l'artériographie d'une part,
- La découverte d'autre part des rapports avec l'hypertension portale et la pancréatite chronique.

Depuis 1960, les découvertes antérieures se sont confirmées sur un plus grand nombre d'observations et les publications se multiplient.

1960 : BEDFORD et LODGE (14)

1961 : SPITTEL, FAIRBAIRN, KINCAID et REMINE (154)

En 1962 : LESBRIS dans sa thèse discute les relations avec l'hypertension portale.



En 1965 : le premier diagnostic artériographique de rupture, fait remarquable, est publié par BAUM (8).

La thèse de POILLEUX en 1968 rapporte 12 cas inédits d'anévrismes artériels et artério-veineux.

Actuellement, il faut insister sur l'évolution dans la connaissance et le traitement de cette affection. Dans la connaissance car l'artériographie sélective permet un diagnostic pré-opératoire. Selon ROUX et BINET (138) avant 1964 ce diagnostic pré-opératoire n'a d'ailleurs été porté que dans 10 % des cas. Dans le traitement car les progrès de la chirurgie permettent une intervention avant la rupture.

Au total, sur le plan historique, les connaissances ont progressé en cinq étapes :

- 18 et 19 ème : Etape anatomique
- 1900-1920 : Etape du diagnostic per-opératoire
- 1920-1939 : Etape du diagnostic pré-opératoire
- 1940-1959 : Etape étiopathogénique et physiopathologique avec les relations entre l'hypertension portale et les pancréatites chroniques. (Travaux de OWENS et COFFEY, LEGER et MOUKTAR).
- 1960 : Etape des succès angiographiques et thérapeutiques.



## RAPPEL ANATOMIQUE

---



## RAPPEL ANATOMIQUE

L'anatomie des artères digestives a grandement bénéficié des travaux récents et des progrès de l'artériographie. Aussi envisageons quelques données anatomiques et angiographiques avant leurs conséquences chirurgicales.

L'artère splénique constitue la plus fixe des trois branches terminales du tronc coeliaque. Le tronc coeliaque ou trépied de Haller est embryologiquement issu des mésogastres antérieur et postérieur. Il naît de la face antérieure de l'aorte abdominale, en regard du disque D 12-L 1, le plus souvent dévié vers la gauche (RIO BRANCO (130)).

Sa longueur varie de 10 à 30 mm. Il se dirige obliquement en avant, en bas et à droite, avant de se terminer au bord supérieur du pancréas en trois branches : les artères coronaire, stomachique, splénique et hépatique. Mais à côté de cette anatomie classique modale (HIVET), il faut faire une place aux nombreuses variations dues à une anomalie de développement embryologique (TANDLER).

Ainsi, le tronc coeliaque peut-il naître à une hauteur qui va de D 12 à L 1. Il peut être court et se terminer de façon variable. Avec COUINAUD l'on peut dénombrer huit modalités.

Citons, parmi les plus fréquentes, la bifurcation en hépatique et splénique, la coronaire stomachique devenant collatérale (dans 45 % des cas).



Notons avec DESCOMPS (39) le tronc coeliaque incomplet, la naissance de la splénique directement de l'aorte.

Cette artère splénique est par sa distribution spléno-pancréatico-gastro-épiploïque. Flexueuse, elle se porte transversalement de droite à gauche, de la région coeliaque au hile de la rate, croise la face antérieure de l'aorte abdominale, s'applique à la face postérieure du corps du pancréas, longe le bord supérieur, puis apparaît à la face antérieure de ce pancréas où elle trace une gouttière avant de se terminer dans l'épaisseur de l'épiploon pancréatico-splénique, de 2 à 5 cm de hile. Longue de 15 à 21 cm, d'un calibre moyen de 5 mm l'artère est souvent rectiligne chez le fœtus et le nourrisson. Des flexuosités apparaissent chez l'enfant, augmentent avec l'âge.

Les rapports du vaisseau doivent être envisagés par rapport au pancréas. Accompagnée de sa seule veine satellite, de lymphatiques et de nerfs, l'artère est successivement sus, rétro et pré-pancréatique.

Le segment sus-pancréatique est court, fixe et peu chirurgical. L'artère occupe la région coeliaque de LUSCHKA médiane et para médiane gauche, elle est appliquée à la face antérieure de l'aorte qui la sépare de la citerne de Pecquet. Elle repose entre le pilier gauche du diaphragme et le muscle de Treitz sis devant la colonne vertébrale. L'artère s'éloigne là du tronc coeliaque glisse sur le péritoine pariétal postérieur, tandis que les faux de l'hépatique et de la coronaire stomacique délimitant le foramen bursae omentalis. A ce niveau, siège l'amas coeliaque des ganglions lombo-aortiques auquel aboutissent les lymphatiques de la rate. Dans cette région, l'artère répond en bas au tuber omentale et à la terminaison de la veine splénique : le tronc spléno-mésaraïque forme la limite supérieure du quadrilatère de ROGIE.

En haut, proches sont plexus solaire et ganglions semi-lunaires gauches, plus éloignés lobe de Spiegel origine de l'artère diaphragmatique inférieure gauche. En avant, la recouvre le péritoine pariétal postérieur de l'arrière cavité des épiploons qui la sépare de cette cavité et du petit épiploon.



Dans le segment rétro pancréatique également fixe mais très accessible chirurgicalement, les sinuosités de l'artère apparaissent en partie au-dessus du pancréas (DESCOMPS P. (39)).

La veine splénique plus volumineuse est sous jacente, moins sinueuse, presque horizontale avant de rejoindre veine mésentérique inférieure ou plus rarement veine porte. En avant des vaisseaux, se trouve le corps du pancréas recevant de multiples rameaux, situé en arrière de l'arrière cavité des épiploons et de l'estomac. En arrière, les vaisseaux sont séparés par le fascia rétro pancréatique de TOLDT de la capsule surrénale, du pédicule rénal et du rein gauche.

Dans le segment pré pancréatique et intra ligamentaire de longueur variable, l'artère mobile, contourne obliquement de droite à gauche le bord supérieur, creuse une échancrure avant d'apparaître devant la queue du pancréas. Ce vaisseau chemine entre les deux feuillets de l'épiploon pancréatico-splénique, croise la face antérieure du rein gauche avant d'aborder le hile de la rate. Le plus souvent la division en deux branches terminales se fait en dedans de ce hile splénique (entre 1,5 et 5 cm) mais elle peut être prématurée. Autour de la terminaison, se trouvent les ganglions du hile et parfois de petites rates surnuméraires appendues à un rameau vasculaire.

Les branches collatérales sont les rameaux pancréatico-ganglionnaires les artères cardio-tubérositaires postérieures, polaire supérieure de la rate et gastro-épiploïque gauche.

Les rameaux pancréatiques, de 4 à 8, comportent notamment un rameau principal (souvent divisé en T renversé) et l'artère pancréaticomagna de Haller.

L'artère cardio-tubérositaire postérieure abandonne souvent une branche oesophagienne.

L'artère polaire supérieure de la rate (PIGACHE et WORMS) ou artère suprême de Haller se divise rapidement en 2 ou 3 rameaux.



L'artère gastro épiploïque gauche est la collatérale la plus volumineuse. Elle constitue le segment terminal de la splénique embryonnaire. Elle naît, soit de la branche terminale inférieure, soit par bifurcation de l'artère splénique. Elle donne des rameaux pancréatico- gastro-épiploïques et spléniques. Elle s'anastomose par le grand arc épiploïque de BARKOW avec la gastro-épiploïque droite née de l'hépatique.

Les vaisseaux courts artériels gastriques, au nombre de 5 à 8 sont issus de l'artère splénique ou de ses rameaux collatéraux ou terminaux. La division terminale de l'artère splénique est assez variable.

Il en existe deux types principaux. Très fréquente (75 % des cas) est la division pré-hilaire. Plus rare est la division juxta hilaire.

Dans la division pré-hilaire, l'artère se bifurque en Y couché, entre 3 et 6 cm du hîle, en deux branches supérieure et inférieure de calibre égal. De l'angle obtus d'écartement, s'échappent 5 à 8 rameaux.

Dans la division juxta-hilaire, siège au contact même du hîle une bifurcation en T couché. Les deux branches ascendante et descendante abandonnent des rameaux en dents de peigne (PIQUAND).

Quel que soit le type de division, ces artères, entourées d'une gaine conjonctive pénètrent par des fossettes vasculaires le parenchyme et se distribuent de façon terminale.

Les anastomoses de l'artère splénique se font avec l'hépatique (arc de la grande courbure et vaisseaux pancréatiques) et avec la mésentérique supérieure (branches pancréatiques de la splénique et pancréatique inférieure gauche de TESTUT).

Telle est schématiquement l'anatomie de l'artère splénique. On peut en déduire les voies d'abord.



## VOIES D'ABORD

Les incisions peuvent être :

- Une laparotomie médiane complétée à la rigueur par une oblique du flanc gauche (TURNBULL ou RIO BRANCO gauche).

- Une sous costale gauche, intéressante chez l'obèse.

Le contrôle du vaisseau peut se faire, soit à travers le petit épiploon, soit à travers le ligament gastro-colique.

A ces données anatomiques classiques doit être associée une brève étude des aspects angiographiques.

Découverte en 1929 par REYNOLDS DOS SANTOS, l'artériographie est devenue de plus en plus précise. SELDINGER imagine la voie transfémorale rétrograde, COLLMAN tente d'introduire le cathéter intra aortique dans des artères viscérales. ODMAN enfin, utilise des sondes courbes, façonnées, béquillées, radio opaques, récemment modernisées.

Cette technique exige un appareillage associant notamment générateur puissant, amplificateur de brillance, télévision, sériographe, voire radio cinéma. Les produits organo-iodés hydrosolubles, fluides, sont injectés de façon anatomique, rapide, à pression constante, suivant le procédé de l'embolisme pulsé (ainsi dans une artère splénique de calibre normal = 30 mls ; dans un tronc coeliaque : 40 à 50 mls ; dans un tronc spléno-mésentérique : 40 à 50 mls).

L'angiogramme splénique normal montre une artère oblique en haut et à gauche. Après un premier segment de direction variable, l'artère décrit ensuite plusieurs ondulations arciformes à courbure harmonieuse (HEPP). Avec MERCIER (107) l'on peut situer sa terminaison de façon assez constante avec le premier espace intercostal gauche. Cette terminaison, nous l'avons vu, se fait



suivant un mode variable : bifurcation, trifurcation... les artérioles intra-spléniques offrent l'aspect d'un réseau extrêmement riche à mailles serrées d'aspect uniforme. Le calibre de l'artère splénique, constant suivant la longueur de ce vaisseau varie avec le volume du parenchyme. Sur le plan angiographique, il faut savoir distinguer le tronc flexueux de la splénique de l'artère rénale gauche qui naît d'ailleurs nettement plus bas.

Il faut aussi distinguer les branches : des intercostales qui se dirigent, elles, obliquement en bas et en dehors. Telle est donc schématisée l'anatomie radiologique de ce vaisseau.

Nous ne dirons que quelques mots de l'histologie. Il s'agit d'une artère de type musculaire comportant donc à décrire une tunique interne endothéliale et conjonctive : l'intima. Une tunique moyenne, musculaire plus élastique : la média. Une tunique externe conjonctive renfermant des vasa vasorum nourriciers, des fibres nerveuses et sympathiques : l'adventice.

Ces tuniques sont séparées par les lames élastiques interne et externe. A noter également des dispositifs de fermetures musculaires au niveau de la membrane élastique interne pour les branches terminales de la splénique (PATURET 122).

Ainsi terminé, ce court chapitre anatomique peut permettre d'abord l'étude clinique des anévrismes artériels.





ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DU TRONC COELIAQUE  
ASPECT NORMAL DE L'ARTERE SPLENIQUE

(n° 1)



OBSERVATIONS



## OBSERVATION N° 1

Madame B... S., 39 ans est hospitalisée d'urgence pour une hématomérose de grande abondance.

A l'entrée, l'anémie sévère avec hématocrite à 14 % nécessite une réanimation intense.

Madame B. est une éthylique chronique. Elle présente depuis 1960 un syndrome douloureux de l'hypocondre et du flanc gauches à irradiations postérieures très atypiques.

L'examen clinique révèle une hépatomégalie discrète, une petite lame d'ascite et à l'auscultation un léger souffle, à prédominance systolique de l'hypocondre gauche.

Biologiquement, la fonction cellulaire hépatique est peu perturbée.

Radiographiquement, une image arrondie et calcifiée, sous costale gauche, est localisée au niveau du hile splénique par des tomographies avec rétropneumopéritoine.

Le transit - gastro-duodénal révèle une hernie hiatale et des varices oesophagiennes confirmées par la fibroscopie.

Le splénoportographie montre une dilatation importante avec un aspect d'hypertension portale par hyper-afflux. La pression splénique est à 23 cm d'eau.

L'angiographie sélective n'est pas effectuée car la reprise d'hémorragies digestives, mal contrôlées par la sonde de Blakemore, conduit à réaliser en urgence une laparotomie exploratrice.



A l'intervention, le foie est macroscopiquement normal, le pancréas est sain. L'hypertension portale est alimentée par une volumineuse fistule artério-veineuse due à l'ouverture de l'anévrisme artériel dans la veine splénique. L'hypertension veineuse se normalise après clampage de l'artère splénique.

Une splénectomie est réalisée et l'anévrisme réséqué.

Les suites opératoires sont simples.

L'examen histologique confirme l'intégrité du foie avec un aspect microscopique sub normal, la rate est le siège d'une fibrose modérée, l'artère splénique présente au niveau de la dilatation sacculaire une disparition des limitantes élastiques et une infiltration inflammatoire des tuniques prédominant au niveau de l'intima qui est très épaissie ; la veine splénique est porteuse de lésion d'endophlébite avec tendance à la fibrose en certains points.

Après l'intervention les douleurs ont disparu, la recherche d'un mélaena occulte demeure négative, le souffle de l'hypocondre gauche n'est plus entendu. Au transit baryté on ne retrouve pas les varices du bas oesophage.

Le foie est normal à la macroscopie et à l'histologie.

En résumé, il s'agit d'un anévrisme artériel fistulisé dans la veine splénique, avec hypertension portale révélée par des hémorragies digestives. La splénectomie avec résection du segment pédiculaire porteur de l'anévrisme entraîne la guérison confirmée par un récent contrôle quatre ans après l'intervention.



OBSERVATION N° 2

Monsieur D... Bernard, 43 ans, est hospitalisé pour hémorragie digestive massive.

Dans les antécédents, on note une intoxication éthylique ancienne et importante.

Le syndrome douloureux épigastrique est atypique et d'interprétation difficile en raison du contexte.

L'examen, à l'entrée, note une hépatomégalie modérée. Il n'existe pas de point douloureux particulier, ni de souffle abdominal. La splénomégalie est discrète.

Le bilan biologique est sensiblement normal. Néanmoins, on remarque une hypoplaquettose et un taux de prothrombine à 45 %.

Le transit baryté met en évidence des varices oesophagiennes retrouvées à l'endoscopie.

L'artériographie sélective du tronc coeliaque montre une méga artère splénique avec volumineux anévrisme juxta-hilaire, de la taille d'un poing. On note une importante dérivation omphalo-cave à la portographie de retour.

A l'intervention : pression veineuse splénique à 40 cm d'eau. On réalise une splénectomie ainsi qu'une résection de la partie terminale du pédicule splénique, avec l'anévrisme qui pèse 1 kilogramme. On termine par une anastomose omphalo-cave.

Les suites opératoires sont simples.



L'examen histologique du foie révèle des lésions de fibrose disséquant des nodules assez volumineux au sein desquels on trouve des cellules de régénération. Cet aspect traduit une cirrhose caractéristique. La rate, d'aspect normal, présente des malformations vasculaires intenses avec des artères pelotonnées, sans image franche de communication artério veineuse.

L'artère est le siège d'un anévrisme typique contenant des caillots.

Un bilan pratiqué quatre mois après l'intervention confirme l'absence d'hémorragie digestive. La recherche d'un melaena demeure négative. L'artériographie sélective de contrôle permet de vérifier la bonne perméabilité de l'anastomose omphalo-cave.

Revu un an plus tard, l'état général est satisfaisant, le malade a repris son activité professionnelle.

En résumé : anévrisme artériel splénique découvert chez un sujet éthylique à l'occasion d'une hémorragie digestive par hypertension portale. Exérèse de l'anévrisme et dérivation omphalo-cave entraînent la guérison.



OBSERVATION N° 2



ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DU TRONC COELIAQUE

(N° 2)



OBSERVATION N° 2



INJECTION DE LA RATE

(N° 3)



### OBSERVATION N° 3

Madame D... Simone, 64 ans, est hospitalisée pour douleurs de l'hypocondre gauche associées à une sigmoïdite diverticulaire traitée médicalement.

L'examen met en évidence, à l'auscultation, un souffle très net de l'hypocondre gauche, bien audible, en raison de la maigreur.

Il existe également une hypertension artérielle modérée pour l'âge : 170-100 mm Hg.

Dans le bilan étiologique, on pratique une aortographie globale. En effet, le souffle d'une part, l'hypertension d'autre part, évoquaient une sténose de l'artère rénale. Cette aortographie révèle une ectasie artérielle splénique.

A l'intervention, anévrisme de l'artère splénique de la taille d'un oeuf, comprimant la veine et responsable d'une splénomégalie avec hypertension portale segmentaire. On réalise une splénectomie avec résection du pédicule splénique enlevant l'anévrisme. Il est de type sacciforme et ne paraît pas calcifié.

Les suites opératoires sont simples.

L'histologie confirme l'intégrité hépatique. La rate est subnormale. La paroi artérielle est le siège d'une endartérite fibreuse avec disparition presque complète du tissu élastique. Cet aspect évoque une dysplasie.

En résumé, l'anévrisme splénique fut ici découvert lors d'une aortographie pratiquée devant une suspicion de sténose artérielle rénale. Exérèse et splénectomie entraînaient une évolution favorable.



OBSERVATION N° 4

Monsieur G... Pierre, 34 ans, présente depuis plusieurs années une pancréatite chronique douloureuse.

Les circonstances de découverte de l'anévrisme diffèrent des observations précédentes.

Les examens radiographiques, notamment le cadre duodénal, à la recherche de calcifications pancréatiques, montrent l'existence d'une image calcifiée, arrondie et finement cerclée. Les tomographies effectuées avec un pneumopéritoine localisent cette image au niveau du pédicule splénique.

L'artériographie sélective du tronc coeliaque découvre une ectasie splénique du type sacciforme.

L'intervention consiste en une splénectomie enlevant l'anévrisme. La paroi anévrismale est irrégulière et contient du sang concreté.

Les suites opératoires sont simples.

L'examen histologique montre une rate normale. L'artère est le siège de lésions athéromateuses discrètes. La fibrose cicatricielle avec altération de l'armature élastique de la paroi permet d'évoquer un anévrisme mycotique, d'autant qu'il existe de nombreuses cellules géantes.

En résumé :

Cette observation comporte plusieurs particularités :



Etiologique d'abord : en raison du jeune âge de ce malade.

Diagnostic ensuite : car l'anévrisme fut reconnu grâce à l'image radiographique calcifiée, arrondie et finement cerclée si bien analysée par les anciens auteurs.

Anatomopathologique enfin : car une étiologie mycotique paraît vraisemblable.



OBSERVATION N° 4



ABDOMEN SANS PREPARATION

(N° 4)



### OBSERVATION N° 5

Monsieur P... Daniel, 53 ans, est hospitalisé pour anémie sévère avec état de choc.

Les antécédents de pancréatite chronique sont connus depuis plusieurs années. L'amylasémie est à 124 U Volgemuth, la glycémie à 4,42 g par litre, la vitesse de sédimentation à 82 à la première heure, 110 à la deuxième heure et le taux de prothrombine est à 100 %.

Les douleurs abdominales croissent en intensité et fréquence durant le pois précédant l'admission. Elles sont essentiellement localisées au niveau de l'hypocondre gauche et d'irradiations variables.

L'examen clinique à l'entrée révèle un état de choc, la tension artérielle est à 70 avec un minima impossible à évaluer. L'anémie est sévère (hématies : 3 250 000). La douleur du flanc gauche est nette et la palpation de l'abdomen tendu, mais sans contracture vraie, ne permet pas d'apprécier la consistance de l'hépatomégalie qui déborde le rebord costal de deux travers de doigt.

Devant le tableau d'hémorragie interne sévère, on décide de pratiquer une laparotomie exploratrice en urgence. L'hémopéritoine d'environ deux litres est en rapport avec la rupture d'un anévrisme artériel splénique, au voisinage d'un foyer de pancréatite caudale. On réalise une splénectomie emportant l'anévrisme et une pancréatectomie caudale.

Les suites opératoires sont marquées par la persistance d'un écoulement purulent au niveau d'un orifice de drainage. Une fistulographie confirme la présence d'un abcès sous phrénique gauche et impose le drainage. L'évolution est ensuite favorable.



L'étude histologique confirme la pancréatite chronique et l'anévrisme artériel rompu.

L'état général du patient s'améliore et un mois après l'intervention la glycémie se stabilise à des chiffres oscillant aux alentours de 1,20 g à 1,60 g par litre ; l'amylasémie reste légèrement élevée à 64 U Volgemuth.

Un an plus tard, l'angiographie de contrôle ne montre pas d'anomalie.

En résumé :

L'anévrisme rompu a été découvert lors d'une laparotomie exploratrice pour syndrome abdominal avec hémorragie interne, chez un malade porteur d'une pancréatite chronique. L'évolution d'abord marquée par une suppuration sous phrénique entraînant un drainage devait ensuite se révéler tout à fait satisfaisante, notamment au dernier contrôle trois ans après l'admission.



OBSERVATION N° 6

Madame L... Liliane, 41 ans, est hospitalisée pour décompensation intéro-oedémato-ascitique d'une cirrhose.

Les antécédents éthyliques sont bien connus.

Deux ans avant cette admission la malade avait présenté une hépatite virale, confirmée par la recherche de l'antigène Australia.

L'examen à l'entrée révèle une altération de l'état général, un ictère cutanéomuqueux important et une anémie.

L'hépatomégalie est modérée débordant le rebord costal d'environ deux travers de doigt et la splénomégalie est palpable. L'ascite est nette, permettant la recherche du signe du glaçon.

Les examens biologiques confirment l'anémie à 2 550 000 hématies. La bilirubine totale est à 450 mg/l ; la bilirubine libre est à 132 mg/l ; l'ictère est intense. L'électrophorèse des protéines révèle une hyper bêta et gamma globulinémie à 48 %. Le myélogramme montre une densité cellulaire élevée, une érythropoïèse et une granulopoïèse normales ; les mégacaryocytes sont en nombre diminué.

Le transit oeso-gastro-duodénal ne montre pas de varice oesophagienne, mais peut-être des varices tubérositaires.

L'artériographie sélective met en évidence l'hypersplénisme, évoque une cirrhose avec aspect hélicin des artères hépatiques. L'image anévrismale typique est située à la partie inférieure de la splénique.



Sous traitement symptomatique, l'évolution semble satisfaisante, mais l'anémie persiste.

Le médullogramme n'affirmant pas nettement l'hypersplénisme, le problème de la splénectomie se posait. En effet, la dérivation splénorénale avec splénectomie ne pouvait se concevoir que dans la mesure où le sevrage alcoolique était possible et accepté par la malade, ce qui ne fut pas le cas.

Madame L... rentrait chez elle et devait revenir un mois plus tard pour nouveau bilan. Elle ne revint pas à ce moment, mais après quelques semaines pour une nouvelle décompensation intéro-oedémato-ascitique.

Des troubles de la conscience surviennent, un coma s'installe et l'évolution est rapidement fatale.

En résumé, l'anévrisme fut ici découvert lors d'une artériographie sélective effectuée pour bilan d'une cirrhose avec anémie et splénomégalie.

La gravité de l'altération des fonctions hépatiques, l'ensemble des éléments psychiques et somatiques interdisent tout geste chirurgical et expliquent la rapidité de l'issue fatale.



OBSERVATION N° 7

Monsieur F... Eugène, 50 ans, est hospitalisé pour bilan d'un ulcère duodéal rebelle au traitement médical.

Le syndrome douloureux épigastrique est ancien.

L'examen révèle un souffle épigastrique intense qui entraînera l'artériographie sélective.

Le transit baryté confirme la présence de l'ulcère duodéal.

La gastroscopie permet de pratiquer une biopsie qui affirme histologiquement l'ulcère

L'artériographie sélective objective une ectasie de l'artère splénique à 4 cm de son origine.

L'intervention consiste en une splénectomie avec résection de l'anévrisme. Dans le même temps, on réalise une vagotomie et une résection pyloroplastique de l'ulcère.

Les suites opératoires sont simples.

L'étude histologique révèle une rate normale, un anévrisme splénique et un ulcère duodéal chronique.

En résumé :

Chez un ulcéreux duodéal, la découverte d'un souffle abdominal entraîne l'artériographie sélective montrant l'anévrisme artériel splénique. Le traitement devait associer résection de l'anévrisme et splénectomie à une vagotomie pyloroplastie. L'évolution fut favorable.



OBSERVATION N° 8

Monsieur L... Moise, 70 ans, est hospitalisé d'urgence pour hématomèse de grande abondance.

L'examen à l'entrée révèle un état de choc avec tension artérielle à 70 - 40 mm Hg imposant la réanimation massive immédiate.

Il n'existe pas d'antécédents digestifs notables. Un état général médiocre, une dénutrition sévère confirment l'intoxication éthylique modérée et ancienne du malade.

La gastroscopie, difficile, montre des gros plis muqueux, saignant facilement, exulcérés par endroits et un aspect pouvant évoquer une néoformation.

Le bilan biologique s'améliore sous traitement, mais une anémie à 2 350 000 persiste.

L'intervention constate un volumineux faux kyste hématique de la loge splénique par rupture d'un anévrisme artériel, avec pancréatite de contact. L'anévrisme est réséqué. On procède, en raison des suspicions évoquées plus haut, à une endoscopie gastrique per opératoire qui ne montre pas de lésion néoplasique.

Les suites opératoires sont satisfaisantes jusqu'au sixième jour. Surviennent alors des complications respiratoires dues à une candidose.

Au neuvième jour, probablement liées à l'importance insuffisance respiratoire aiguë, se manifestent sur le mode hémorragique des ulcérations digestives aiguës de Stress.

L'issue devait être rapidement fatale.



### OBSERVATION N° 9

Monsieur O... René, 54 ans, présente une pancréatite chronique douloureuse évoluant depuis plusieurs années et rebelle au traitement médical. Il est hospitalisé en raison d'épisodes douloureux particulièrement violents, localisés à l'épigastre et irradiant en ceinture dans les deux hypocondres.

L'examen clinique ne révèle pas de zone douloureuse particulière et l'auscultation abdominale ne révèle pas de souffle.

Le bilan biologique est peu perturbé. L'amylasémie est à 256 U Volgemuth et l'amylasurie à 8 192. La glycémie est inférieure à 1 g par litre.

Le transit oeso-gastro-duodénal, la cholecystographie et le lavement baryté sont normaux.

Demandée devant ce tableau de pancréatite chronique, l'artériographie sélective objective un anévrisme de l'artère splénique, 4 cm après son origine.

L'intervention comporte une splénectomie, une résection de l'anévrisme de la taille d'une noix. Sont associées aux fins de traiter la pancréatite, une splanchnicectomie gauche et une neurectomie péri artérielle hépatique (après biopsie pancréatique).

L'étude histologique confirme les lésions anévrismales et athéromateuses d'une part et la pancréatite chronique d'autre part.

Trois ans plus tard, une nouvelle hospitalisation est motivée par une symptomatologie douloureuse, rythmée par les repas, sans altération de l'état général, ni trouble du transit.



L'amylasurie est à 128 U Volgemuth.

En milieu chirurgical, on procède à une laparotomie exploratrice avec iléoportographie et mesures de pression.

Il n'existe pas d'hypertension portale. Il persiste une pancréatite simple : une exérèse parenchymateuse, paraissant excessive, est écartée.

En résumé :

L'anévrisme de l'artère splénique, associé à une pancréatite est diagnostiqué après artériographie sélective. La cure chirurgicale est pratiquée avant survenue éventuelle d'une rupture. La pancréatite associée est-elle le fait de l'anévrisme ?

Elle est toujours présente trois ans après l'intervention, mais le bilan biologique s'améliore, l'état général n'est plus altéré et les douleurs s'atténuent.



OBSERVATION N° 10

Madame C... Gladys, 45 ans, est hospitalisée pour une hématomérose de grande abondance.

Dans les antécédents, on ne retrouve ni intoxication éthylique, ni syndrome douloureux abdominal.

L'examen à l'entrée ne révèle pas d'hépatomégalie. La rate semble palpable.

Le bilan biologique, hormis l'anémie, est normal.

Le transit oeso-gastro-duodénal évoque des varices oesophagiennes dont la présence est confirmée par la gastroscopie.

L'artériographie sélective montre une splénomégalie, un volumineux anévrisme de l'artère splénique et un "vol", un hémodétournement important de la circulation mésentérique au profit de la circulation splénique.

A l'intervention : hypertension portale à 48 cm d'eau. On découvre un anévrisme splénique sur le tronc de l'artère avant sa distribution dans le hile, de type sacciforme et de la taille d'une olive. Egalement petit anévrisme intra-hilaire. L'artère splénique est ligaturée en amont, la splénectomie est réalisée, suivie d'anastomose veineuse spléno-rénale termino-latérale. Un contrôle manométrique per-opératoire montrait des chiffres de pression sub normaux.

Les suites sont simples.

Deux ans après, l'état de la patiente est excellent. Pas de récives hémorragiques. La recherche d'un méléna occulte est négative.



En résumé :

Il s'agit d'un anévrisme de l'artère splénique découvert chez une jeune femme victime d'une hypertension portale avec splénomégalie.

L'intervention pratiquée associant exérèse de l'ectasie et dérivation spléno-rénale normalise la pression portale et entraîne la guérison, ce que confirme un contrôle trois ans après.



OBSERVATION N° 10



ARTERIOGRAPHIE SELECTIVE DU TRONC  
COELIAQUE

(N° 5)



## ANALYSE DES OBSERVATIONS

Nous avons rassemblé dans ce travail 10 observations d'anévrismes artériels spléniques. Depuis le premier article en langue française, en 1959, dû à LEGER, les publications se sont multipliées, mais rares sont les publications rapportant plusieurs cas.

L'analyse de nos observations revêt quelques particularités intéressantes à signaler.

Envisageons d'abord les circonstances de découverte.

La douleur, trouvée chez 7 de nos 10 malades est un signe fréquent. Elle nous amène à considérer l'association de la pancréatite chronique, présente dans 5 de nos observations. Nous verrons ses relations avec l'ectasie. Mais, si l'anévrisme peut être la cause d'une réaction pancréatique, celle-ci peut aussi engendrer l'ectasie. Dans bien des cas il est difficile de préciser si la lésion vasculaire est la cause ou la conséquence de l'atteinte du pancréas. L'un de nos malades (n° 5) a subi une pancréatectomie caudale en même temps que la résection de l'anévrisme. Un bilan pratiqué avec un recul de 3 ans confirme la guérison.

L'hémorragie digestive, rencontrée dans 14 % des cas par OWENS et COFFEY est à l'origine de la découverte de la lésion chez 4 de nos 10 malades. Cette manifestation clinique nous amène à considérer le problème de l'hypertension portale. Est-elle cause ou conséquence de l'ectasie artérielle ?

Notre observation n° 1 rapporte le cas d'une fistulisation de l'anévrisme dans la veine porte. Nous comprenons alors aisément le mécanisme



de l'hypertension veineuse et le retour à la normale des chiffres de pression après l'acte chirurgical. Dans les 3 autres cas opérés, nous pouvons affirmer la disparition des signes d'hypertension portale, ceci avec un recul de plusieurs années.

Nous avons montré au cours de ce travail l'utilité de l'angiographie non seulement quant à l'élaboration du diagnostic, mais aussi pour guider le chirurgien.

Enfin, nous insisterons sur l'efficacité du traitement ; seul, l'acte chirurgical peut guérir le malade. 9 de nos malades ont été opérés. Dans un cas, un abcès sous phrénique devait évoluer rapidement vers la guérison. Un malade devait succomber, à la suite de complications respiratoires majeures au 9ème jour après l'intervention.

Dans 7 de nos observations le pronostic est excellent.

En conclusion, nous pouvons affirmer le succès thérapeutique et rappeler la complication redoutable qu'est la rupture.



| N° | Sexe | Âge | Circonstances de découverte                                            | Souffle | Spléno-mégalie | Pression portale (cm d'eau) | Varices oesophagiennes | Cirrhose | Pancréatite |
|----|------|-----|------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|-----------------------------|------------------------|----------|-------------|
| 1  |      | 39  | Hématémèse de grande abondance                                         | +       |                | 55 puis subnormale          | +                      | +        |             |
| 2  |      | 43  | Hémorragie digestive                                                   |         | +              | 40 puis subnormale          | +                      | +        |             |
| 3  |      | 64  | Douleur de l'hypocondre gauche                                         | +       |                | +                           |                        |          |             |
| 4  |      | 34  | Pancréatite chronique                                                  |         |                |                             |                        |          | +           |
| 5  |      | 33  | Pancréatite chronique<br>Anémie + choc par rupture<br>HEMOPERITONE +++ |         |                |                             |                        |          | +           |
| 6  |      | 41  | Décompensation d'une cirrhose                                          |         | +              |                             | +                      | +        | +           |
| 7  |      | 50  | Ulcère duodénal                                                        | +       |                |                             |                        |          |             |
| 8  |      | 70  | Hématémèse                                                             |         |                |                             |                        | +        | +           |
| 9  |      | 54  | Pancréatite chronique                                                  |         |                |                             |                        |          | +           |
| 10 |      | 45  | Hématémèse                                                             |         | +              | 48 puis subnormale          | +                      |          |             |



|                     | NOMBRE DE<br>CAS | DIAGNOSTIC<br>PRE<br>OPERATOIRE      | NOMBRE D'<br>INTERVENTIONS | MORBIDITE |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------|
| POU LEUX<br>1968    | 9                | 5                                    | 9                          | 1         |
| FONTAINE<br>1970    | 8                | 6                                    |                            | 0         |
| NOS<br>OBSERVATIONS | 10               | 7<br>(ARTERIOGRA-<br>PHIE SELECTIVE) | 9                          | 1         |



CLINIQUE



## CLINIQUE

### I - LA SEMEIOLOGIE

La symptomatologie clinique de l'anévrisme de l'artère splénique comporte essentiellement des manifestations d'emprunt liées à la proximité et aux relations de la lésion avec les organes abdominaux du voisinage.

Les signes cliniques, peu significatifs, sont rarement révélateurs d'un anévrisme de l'artère splénique. Cependant, certains symptômes sont souvent présents et , si leur association permet d'évoquer le diagnostic, nous devons reconnaître qu'ils manquent de spécificité.

#### A - L'état général

L'atteinte de l'état général est discrète, parfois marquée. Elle existe réellement en présence des douleurs et des troubles digestifs qui incitent le malade à réduire son alimentation; l'amaigrissement peut ainsi atteindre plusieurs kilos, ce qui est le cas de 5 de nos malades.

#### B - Les signes fonctionnels

##### 1 - La douleur abdominale

Elle représente le signe essentiel retrouvé 93 fois sur les 131 observations colligées par OWENS et COFFEY (117). La douleur siège électivement à l'épigastre ou dans l'hypocondre gauche, très rarement dans l'hypocondre droit.



Les irradiations sont inconstantes ; la plus fréquente est l'irradiation dorsale transfixiante, mais sont également décrites des irradiations scapulaires gauches thoraciques, rétrosternales.

ROUX et BINET (138) décrivent 2 cas où la douleur, déclenchée par la prise d'aliments, indépendante des horaires des repas, n'est pas calmée par les médications alcalines.

Cette douleur abdominale, d'un type particulier, s'intégrant mal avec les caractères habituels des syndromes douloureux des affections gastriques se manifeste "sous la forme de torsion profonde ou parfois d'une impression de tension". LEGER (95) rapporte le cas d'une malade qui se disait "gênée comme par ballon qui éclaterait et cependant demeurerait en place".

La douleur tantôt calme, peut évoluer vers des crises paroxystiques violentes particulièrement pénibles, localisées en règle à l'épigastre. Elle est à l'origine de l'altération de l'état général.

Nous la retrouvons dans 7 de nos 10 observations. Atypique, elle ne permet pas d'évoquer la lésion anévrismale.

Il faut insister sur le manque de spécificité de cette douleur qui conduit parfois à des erreurs de diagnostic ; HUGUES et JOSKE (78) rapportent une observation d'un homme de 48 ans souffrant depuis plus de 5 ans de la région épigastrique, avec irradiations dorsales et scapulaires gauches. L'hypothèse de cancer gastrique semble probable car une masse battante (par transmission des impulsions pensait-on) est découverte au creux épigastrique.

Après transit baryté et gastroscopie, en raison d'un aspect de refoulement extrinsèque, le diagnostic de néoplasie pancréatique est évoqué. L'intervention est pratiquée sans aortographie et on découvre un volumineux anévrisme de l'artère splénique.



## 2 - Les autres symptômes

Des signes digestifs sont associés dans certains cas, mais ils manquent également de spécificité. Les nausées et les vomissements se manifestent dans 30 % des cas d'après OWENS et COFFEY.

Une dyspepsie, des troubles du transit sont parfois notés.

Les hémorragies digestives peuvent se manifester dans 14 % des cas pour OWENS et COFFEY et ce, en dehors de toute fissuration d'anévrisme dans un organe creux.

Nos observations comportent 4 malades victimes d'hémorragies digestives sans fissuration dans un organe creux.

## C - Les signes physiques

Deux signes physiques sont évocateurs mais rares :

- La tumeur pulsatile
- Le souffle de l'hypocondre gauche

La tumeur pulsatile de l'hypocondre gauche peut être considérée comme pathognomonique. OWENS et COFFEY la trouve 29 fois sur 204 observations. La tuméfaction, distincte de la rate, est un élément essentiel et son caractère pulsatile est exceptionnel. Nous ne l'avons notée dans aucun de nos cas.

Le souffle systolique, en dehors de l'aire de projection de la rate est d'une grande valeur. Il serait plus fréquent mais l'auscultation de l'abdomen est encore trop souvent négligée. Nous l'avons trouvé dans 3 de nos observations. Le souffle, également évocateur d'une sténose artérielle, est dans une de nos observations associé à une hypertension modérée, évoquant ainsi une sténose de l'artère rénale. Mais l'aortographie a mis en évidence un anévrisme de l'artère splénique.



La sensibilité à la palpation profonde de l'hypocondre gauche ou de l'épigastre est souvent présente. Les auteurs la retrouvent dans 25 % des cas. Nous avons noté cette sensibilité dans 7 de nos observations, mais n'oublions pas l'association dans 4 cas d'une pancréatite chronique dont les douleurs interfèrent avec celles de l'anévrisme.

La splénomégalie est présente dans 44 % des cas d'après OWENS et COFFEY. Isolée ou accompagnée d'une hépatomégalie discrète, nous ne l'avons notée que dans 3 de nos 10 observations.

En résumé, les signes cliniques de l'anévrisme de l'artère splénique sont peu évocateurs. La lésion anévrismale se manifeste essentiellement par une symptomatologie d'emprunt aux organes de voisinage. La clinique permet d'évoquer le diagnostic, mais ne saurait affirmer la présence de l'ectasie.

## II - EXAMENS PARACLINIQUES

### A - Biologie

Les examens biologiques ont un intérêt certain dans le diagnostic positif, ainsi que dans le diagnostic différentiel. Ils permettent d'éliminer ou au contraire de préciser la pancréatite et d'apprécier les signes d'hypersplénisme (anémie, thrombocytopénie) qui accompagnent souvent la lésion anévrismale. Un test d'hyperamoniémie positif renforce l'hypothèse d'un shunt porto-cave.

Notre observation n° 6 illustre la place importante de la biologie.

### B - Radiologie

#### 1 - L'abdomen sans préparation

Il demeure toujours un examen de dépistage capital. Il nécessite une qualité irréprochable des clichés. Ceux-ci sont pris de face et de profil. Des



clichés centrés sur l'hypocondre gauche sont nécessaires. Ils peuvent être complétés par des tomographies.

La description de l'image classique est due en 1932 à LINDBOE (97). L'opacité calcifiée de l'hypocondre gauche de face, siège à la hauteur de la douzième vertèbre dorsale, légèrement à sa gauche. De profil, elle se situe en avant du rachis. L'opacité ronde ou ovalaire, en coquille d'oeuf présente un contour finement cerclé et un centre moucheté.

Dans un cas, nous avons établi le diagnostic d'ectasie sur les clichés d'abdomen sans préparation.

## 2 - Rétropneumopéritoine

Son intérêt actuel est moins évident. Associé à des tomographies il permet de localiser le siège de cette calcification, de la différencier notamment des calcifications ganglionnaires ou pancréatiques, d'un foyer tuberculeux ou cancéreux. La détermination du siège de cette image élimine également les formations kystiques du pancréas, de la rate, du mésentère et du lobe gauche du foie.

La localisation sur l'artère splénique d'une image calcifiée n'affirme pas avec certitude l'anévrisme artériel. Néanmoins, ce rétropneumopéritoine fut dans un de nos cas d'un grand intérêt diagnostique.

## 3 - Le lavement baryté

Il montre l'indépendance entre le cadre colique et la calcification au-dessus et en-dedans de l'angle splénique.

## 4 - L'urographie intra-veineuse

Elle permet de localiser l'éventuelle calcification au-dessus du pôle supérieur du rein gauche et d'éliminer un kyste rénal.



## 5 - La splénoportographie

Elle fournit peu de renseignements utiles au diagnostic, mais elle permet de déterminer la pression portale et de préciser le contour extérieur de la masse anévrysmale. Elle apprécie un éventuel retentissement de l'anévrysme sur le trajet veineux. Certains lui attribuent toujours une grande valeur, notamment en période préopératoire. Nous l'avons utilisée trois fois.

## 6 - L'artériographie sélective du tronc coeliaque

Dernière née parmi les techniques radiographiques, elle constitue la méthode de choix dans le diagnostic des lésions artérielles.

Depuis 1929, avec DOS SANTOS, la technique a bénéficié d'une amélioration constante.

C'est en 1956 ODMAN qui perfectionne cet examen grâce à l'usage des sondes préformées.

En 1963 HANAFFE et NEWTON, puis ROY en 1965 utilisent la voie axillaire quand la voie fémorale est contre-indiquée.

L'artériographie, examen indispensable pour affirmer le diagnostic avec certitude, comporte néanmoins quelques inconvénients.

Il est d'abord nécessaire d'utiliser un générateur puissant et d'avoir la possibilité d'effectuer 6 clichés par seconde ou davantage. Un test à l'iode doit être pratiqué avant toute injection de produits de contraste iodés, radio opaques. En effet, des manifestations générales peuvent apparaître. Un rash cutané, une angoisse, des vomissements peuvent survenir. Des cas de fibrinolyse, rares heureusement, ont été signalés. Du point de vue pulmonaire, énumérons l'oedème de la glotte, les crises asthmatiformes et même l'oedème aigu pulmonaire. Un collapsus cardio-vasculaire peut parfois survenir. Des accidents rénaux (anurie) et neurologiques (convulsions) ont été signalés.



A côté des accidents dus à l'iode, examinons maintenant ceux en relation avec la technique elle-même.

Une hémorragie locale peut survenir, de même l'hématome au point de ponction est parfois remarqué. Cette technique a même été rendue responsable d'anévrismes artériels et artérioveineux. Certains auteurs signalent des thromboses secondaires et des cas de dissection artérielle, voire de perforation, accidents rares heureusement mais dont le risque ne doit pas être négligé.

Voyons maintenant les avantages de cet examen :

Citons, pour cela, FONTAINE et PIETRI (57) les premiers en Europe qui rappellent la grande valeur diagnostique de l'artériographie sélective dans le cas d'un anévrisme rompu. Ils signalent aussi un accident survenu sept heures après l'examen : un syndrome ischémique aigu du membre inférieur droit nécessitant une désobstruction et une angioplastie.

Tout comme FONTAINE et PIETRI, HERNANDEZ a longuement souligné l'intérêt de l'angiographie sélective d'urgence, notamment devant des hémopéritoïnes.

LANG, d'après une statistique portant sur 11 402 artériographies relève 7 décès et 81 accidents sérieux.

TONGIO, FOUCHER, FRESNEL et WARTER (162) insistent sur l'utilité de l'artériographie d'urgence, avant l'intervention dans le diagnostic d'un anévrisme rompu chez une malade présentant un hémopéritoïne.

DUBOST, CACHERA (45) trouvent cet examen indispensable. Ainsi le pratiquent-ils au cours d'une laparotomie exploratrice, après avoir découvert l'ectasie artérielle pour confirmer celle-ci avant l'ablation.



Les clichés déterminent la taille, le nombre et le siège des lésions artérielles. Dans 7 de nos 10 observations le diagnostic angiographique a été porté.

En résumé, l'artériographie sélective du tronc coeliaque se révèle comme le seul examen indispensable dans l'établissement du diagnostic de l'ectasie artérielle.



## EVOLUTION



## EVOLUTION

La rupture représente l'accident gravissime dans l'évolution de la lésion anévrismale. Cette complication est rare chez le vieillard ; la rupture d'un anévrisme calcifié, asymptomatique est peu probable comme en témoignent les découvertes autopsiques. Néanmoins, il faut craindre la survenue de cet accident.

FELDMAN (49) relève 56 ruptures pour 114 observations.

OWENS et COFFEY (117) relèvent 94 ruptures pour 204 observations.

Signalons à ce propos les très remarquables publications de BAUM qui, en 1965, a, le premier, établi par artériographie le diagnostic pré-opératoire de rupture anévrismale splénique.

### A - Les modalités de la rupture

Le mécanisme de la rupture est variable. Les auteurs s'accordent à reconnaître deux temps :

Le premier temps consiste en une fissuration de l'anévrisme dans l'espace rétropéritonéal ; un gros hématome se constitue alors dans l'arrière cavité des épiploons.



Dans un deuxième temps, après une accalmie variant de quelques minutes à quelques jours, la rupture s'effectue et donne la grande hémorragie intra-abdominale. L'intervalle libre, d'après les auteurs serait en moyenne de 48 heures.

Quand la fissuration se produit, c'est-à-dire au cours du premier temps de la rupture, la douleur épigastrique ou de l'hypocondre gauche atteint un paroxysme. L'examen révèle alors une pâleur, une chute tensionnelle et une anémie plus ou moins marquée.

La rupture survient après un intervalle libre, s'accompagne de violentes douleurs abdominales et l'association à des signes d'hémorragie interne est particulièrement nette.

Le malade présente alors un état de choc. Dans notre observation n° 5, le tableau d'hémopéritoine aigu provoqué par la rupture nous a conduits à intervenir d'extrême urgence.

#### B - La rupture chez la femme enceinte

Les modalités de la rupture sont identiques à celles survenant en dehors de la grossesse ; nous retrouvons également la notion des différentes phases.

Il s'agit, sur ce terrain d'un accident gravissime comme nous le montre la littérature. Pour 78 observations décrites jusqu'à maintenant nous relevons 23 survies maternelles et 3 survies fœtales.

HUGUES et JOSKE établissent que 20 % des anévrismes spléniques de la femme enceinte se révèlent par une hémorragie. La rupture se manifeste par l'installation brutale d'une douleur épigastrique et d'un collapsus qui, en fin de grossesse, peuvent évoquer la rupture utérine ou l'hématome rétroplacentaire.

En résumé, la rupture en phase gravidique est un accident redoutable par son pronostic.



## C - La rupture dans les viscères creux

### 1 - Rupture dans l'estomac

OWENS et COFFEY (117) la trouve dans 10 % des cas. Le premier écrit est dû à AGER en 1883. La première survie est décrite par DAWIN en 1955.

Depuis, le pronostic s'est amélioré. Les dernières observations de BEECKMANN (15) et ROGERS (131) en 1973 rapportent que l'intervention a guéri les malades.

Les signes cliniques de cette complication n'ont pas de spécificité. L'hémorragie digestive, accompagnée de douleurs crée un tableau d'urgence abdominale imposant l'acte chirurgical en urgence. Sans l'aide de l'artériographie, le diagnostic en per-opératoire n'est pas toujours facile ; la masse anévrysmale est postérieure et ne sera mise en évidence qu'après l'ouverture de l'estomac.

### 2 - Rupture dans le colon

OWENS et COFFEY la cite dans 7 % des cas. La première observation est due à OSLER en 1889. Dans ce cas le malade présente en outre une hémorragie intestinale basse, récidivante, dont l'étiologie est loin d'être évidente.

### 3 - Rupture dans le pancréas

Un seul cas est connu ; décrit par LAIPPY, rapporté par GARLAND. L'anévrysmes siégeant au niveau du tronc coeliaque a entraîné une hémorragie digestive par l'intermédiaire du sphincter d'Oddi. On peut en rapprocher notre observation n° 8 où il existait une interaction des lésions spléniques et pancréatiques.



#### 4 - Rupture dans la veine splénique

Cet accident détermine en quelques mois la constitution d'un anévrisme artérioveineux. Nous en avons un cas observation n° 1.

#### 5 - Rupture dans la plèvre gauche

Modalité exceptionnelle de rupture, un seul cas est rapporté dans la littérature par ZELUFF et PARSONNET. Un des prolongements diverticulaires de l'anévrisme traversait le diaphragme et s'ouvrait dans la plèvre gauche.

#### 6 - Rupture intra splénique

Cette forme exceptionnelle a été décrite pour la première fois par PATEL (121) en 1971.

#### En résumé :

La rupture de l'anévrisme de l'artère splénique représente la complication évolutive la plus grave.

Actuellement, les efforts pratiqués en vue de l'établissement du diagnostic par l'artériographie sélective du tronc coeliaque avant la survenue de cet accident tendent à augmenter les chances de survie.

De ce chapitre traitant l'évolution, nous excluons arbitrairement l'hypertension portale et la pancréatite chronique, envisagées ultérieurement.



EVOLUTION

| NOMBRE DE CAS | MORBIDITE                                                                                                                                       | LETALITE                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 10            | <p>Abcès sous-phrénique gauche<br/>↗ évoluant vers la guérison</p> <p>2</p> <p>↘ Surinfection pulmonaire à candidas</p> <p>Ulcère de Stress</p> | <p>1 malade non opéré</p> <p>↖</p> <p>2</p> <p>↗</p> <p>1 malade opéré</p> |



FORMES CLINIQUES

---



## FORMES CLINIQUES

### I - ANEVRISME DE L'ARTERE SPLENIQUE ET GROSSESSE

Nous avons vu que l'association anévrisme de l'artère splénique et grossesse pose encore des problèmes. Nous ne reviendrons pas sur les hypothèses étiologiques ni sur la pathogénie de la rupture.

La symptomatologie clinique est essentiellement représentée par des signes de rupture car il n'existe pas de signes caractéristiques et évocateurs avant la survenue de cette complication ; en général, l'anévrisme reste muet jusqu'à la rupture - que nous allons à nouveau - au risque de nous répéter - envisager.

#### La rupture :

Les auteurs admettent qu'il existe plusieurs temps, mais que ces phases se succèdent rapidement.

L'inondation péritonéale par rupture en un temps réalise un tableau d'hémorragie interne. Les douleurs, de siège épigastrique ou sous-costal gauche diffèrent légèrement du type de description habituel.

La femme, aux environs du terme, ressent brutalement une douleur abdominale haute, atroce, irradiant vers le dos ou l'épaule gauche. Des vomissements importants accompagnent la douleur. Le collapsus survient constamment.



L'examen pratiqué lors de la survenue du collapsus ne fournit aucun renseignement susceptible d'expliquer ce tableau d'hémorragie interne ; il n'existe pas de signe de tupture utérine, ni d'hématome rétro-placentaire.

La palpation de la région épigastrique et de l'hypocondre gauche objective une sensibilité pariétale ; une matité du flanc gauche est parfois retrouvée à la percussion douce.

L'intervention d'urgence s'impose sinon la mort survient en quelques heures. TOMSYKOSKI rapporte une observation où le malade meurt 10 heures après son admission à l'hôpital.

#### La rupture en deux temps :

Le premier temps se manifeste par l'apparition d'une douleur accompagnée de vomissements et de lipothymies surtout.

Le deuxième temps survient après un intervalle de durée variable mais toujours plus bref que dans les ruptures en dehors de la grossesse.

Dans ce mode de rupture, l'artériographie sélective du tronc coeliaque prend toute son importance. Dès le premier temps, elle peut permettre d'effectuer le diagnostic avant la survenue du second temps.

#### En résumé :

Cette forme clinique, heureusement d'une rareté exceptionnelle, représente une association dont le pronostic est particulièrement gravissime.



## II - LES ANEVRISMES DISSEQUANTS

Les anévrismes disséquants de l'artère splénique réalisent une entité anatomoclinique particulière. Ils sont caractérisés par un infarctus hémorragique entre les parois de l'artère splénique. Les formes disséquantes sont exceptionnelles et la littérature fait mention de 6 cas dont 2 sont des découvertes d'autopsie.

Du point de vue clinique, les auteurs rapportent une douleur brutale, atroce, des vomissements et des troubles respiratoires. Tous les malades sont morts après un coma dont le plus long a duré une semaine.

LEGER et MOUKTAR (95) suggèrent de situer ces manifestations dans le cadre d'un syndrome de REILLY.

D'autres auteurs émettent l'hypothèse d'une irritation des plexus nerveux et sympathiques pré-aortiques par l'hématome rétro péritonéal.

Le diagnostic de rupture d'anévrisme disséquant n'a pas été porté et, sur les 2 malades opérés, aucun geste thérapeutique réalisé. Le pronostic est défavorable puisque les observations ne signalent pas de survie.

## III - LES ANEVRISMES ARTERIO VEINEUX SPLENIQUES SONT A LA LIMITE DU DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Cette forme clinique est rare. En 1961 LEGER rapporte la 14ème observation, puis les publications s'accélérent et en 1970 STOPPA, PIETRI et collaborateurs publient le 29ème cas.

Du point de vue étiologique, nous devons retenir trois notions essentielles :

- Fissuration d'un anévrisme artériel dans la veine splénique (nous avons dans nos observations 1 cas).



- Fistule traumatique par contusion fermée, plaie pénétrante ou splénectomie.

- Fistules congénitales.

Les fistules artério-veineuses spléniques réalisent un shunt porto-cave qui se traduit en clinique par une hypertension portale.

Les principaux signes cliniques retrouvés sont des douleurs abdominales hautes, un amaigrissement parfois. Il s'agit d'une symptomatologie d'emprunt. Les hémorragies digestives représentent un signe principal attribué à l'hypertension portale et imposent souvent l'intervention d'urgence.

L'examen clinique révèle souvent une splénomégalie et parfois un souffle continu à renforcement systolique au niveau de l'hypocondre gauche. L'ascite est rare, les signes de défaillance cardiaque sont exceptionnels.

L'association de l'hypertension portale a fait couler beaucoup d'encre et cependant tous les problèmes physiopathologiques ne sont pas résolus.

#### Deux hypothèses étiologiques sont envisageables :

1 - L'hypertension portale provoquée par un apport sanguin exagéré dû à la fistule artérioveineuse. Cette hypothèse qui reçoit les faveurs de LEGER et MAILLARD est fondée sur la présence d'un ou de plusieurs des critères suivants :

- varices oesophagiennes visibles sur le transit baryté.
- circulation collatérale hépatofuge.
- augmentation de la pression splénique mesurée au cours de la splénoportographie ou de la pression portale au cours de l'intervention.

2 - La fistule artérioveineuse splénique est la conséquence de l'hypertension portale.



Pour MURRAY, les fistules artérioveineuses intra spléniques s'associent à une agénésie de la veine porte et pour HIVET (74) sont associés une thrombose de la veine splénique et un "anévrisme cirsoïde" du pédicule splénique.

En pratique, il semble que la fistule soit à l'origine de l'hypertension portale, le plus souvent segmentaire et distale. Ce problème des relations de l'hypertension portale avec la fistule est d'une importance pratique considérable quant à la thérapeutique.



DIAGNOSTIC



## DIAGNOSTIC

### DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic positif de l'anévrisme de l'artère splénique doit maintenant, dans tous les cas, devenir un diagnostic pré-opératoire.

1.-Devant une douleur de l'hypocondre gauche ou de l'épigastre après avoir éliminé les lésions gastro-duodénales les affections des voies biliaires et la pancréatite chronique qui réserve parfois des difficultés diagnostiques, il faut terminer le bilan en pratiquant une artériographie du tronc coeliaque, plus facile à réaliser et moins traumatisante que la laparotomie.

Insistons encore pour que le diagnostic soit établi avant la dramatique rupture.

2 - Devant une rupture anévrismale, de nombreux auteurs s'accordent à dire que l'angiographie évite de perdre un temps précieux dans une exploration chirurgicale en révélant la nature et le siège de la lésion. Sous couvert d'une réanimation intensive, cet examen permet aussi d'utiliser la voie d'abord la plus adéquate. Tels sont les avis de nombreux auteurs dont FONTAINE et PIETRI (57) TONGIO, FOUCHER, FRESNEL et WARTER (162) DUBOST et CACHERA (45).

En résumé, le diagnostic positif fait encore intervenir le rôle capital de l'artériographie sélective.



## DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

### I - FORME TYPIQUE

La présence d'une douleur épigastrique ou de l'hypocondre gauche doit conduire à éliminer les affections concernant cette région.

#### 1 - L'ulcère gastro-duodéal

Dans la plupart des cas, la symptomatologie est typique, contrairement à la douleur anévrismale survenant sous horaire particulier, non calmée par les médications alcalines.

#### 2 - La cholecystite

Elle est éliminée chez un malade apyrétique, sans douleur de l'hypocondre droit malgré la manoeuvre de Murphy et enfin devant les résultats normaux de l'exploration biologique et radiologique de la vésicule.

#### 3 - L'infarctus du myocarde

Evoqué dans certains tableaux cliniques, cette maladie est écartée après plusieurs électrocardiogrammes normaux au cours des crises douloureuses.

#### 4 - La pancréatite aigüe

La douleur est parfois identique à celle de l'anévrisme. Le bilan biologique prend ici une importance considérable avec la glycémie, l'amylasémie et l'amylasurie.

#### 5 - La pancréatite chronique

Il s'agit là d'une affection difficile à éliminer. L'association avec la lésion anévrismale est fréquente. Les signes cliniques souvent superposables à ceux de l'ectasie artérielle donnent un rôle important aux examens complémentaires.



Après avoir pratiqué un transit baryté à la recherche d'un élargissement du duodéal caractéristique d'une pancréatite céphalique ou après la recherche des calcifications en semis significatives de la pancréatite corporeale, l'artériographie sélective revêt alors un intérêt considérable.

6 - Sont également à éliminer le cancer gastrique, avec son teint jaune paille et ses images radiologiques évocatrices, le cancer pancréatique bien souvent ictérigène et à l'artériographie significative, le sarcome splénique et les hémopathies malignes. Nous en rapprocherons les splénomégalias de diverses étiologies qui sortent du cadre de la question.

7 - Reste à envisager le problème diagnostique des souffles abdominaux, non tant la sténose du tronc coeliaque avec son souffle épigastrique, que les tumeurs pancréatiques voire la sténose artérielle rénale ou une ectasie aortique.

## II - FORMES COMPLIQUEES

Le diagnostic différentiel des formes compliquées est aussi dominé par la rupture de l'ectasie artérielle.

### 1 - Problème des hémopéritoines

Devant un ventre aigu chirurgical avec collapsus et signes d'hémorragie interne, la ponction lavage de l'abdomen révèle un hémopéritoine.

L'artériographie sélective du tronc coeliaque découvre alors la rupture de l'anévrisme.

### 2 - Problème des autres formes cliniques

Nous pensons à la grossesse avec la survenue d'un tableau d'hémorragie interne, sans signes évidents de rupture utérine, mais avec une douleur intense irradiant dans le dos ou l'épaule gauche.



Ici encore l'artériographie sélective, critiquée par certains en raison du risque d'irradiation révélera la rupture anévrysmale. Il en va de même dans le cas des anévrysmes disséquants et des anévrysmes artérioveineux : l'artériographie, répétons-le, représente la clé du diagnostic.



ANATOMIE PATHOLOGIQUE



## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

### MACROSCOPIE

#### Le siège des lésions

Le tronc de l'artère, la bifurcation et les branches de division intra spléniques peuvent être le siège des lésions anévrismales.

- Le tronc de l'artère représente la localisation principale; LEGER et MOUKTAR (95) la trouvent 130 fois sur 180. MOORE et LEWIS (110) 2 fois sur 3.

Dans nos observations nous la trouvons 8 fois sur 10.

#### - La bifurcation

Pour LEGER et MOUKTAR : 47 cas sur 180

Dans nos observations : 2 cas.

#### - Artères trabéculaires intra spléniques

CONARD a décrit des dilatations des artères trabéculaires.

REUTER (129) publie 5 cas d'anévrismes intra-spléniques chez des sujets porteurs à la fois d'une hypertension portale et d'une splénomégalie.

#### - Localisations multiples

OWENS et COFFEY (117) trouvent une lésion unique 131 fois sur 180 une lésion double dans 19 cas et 3 ectasies ou plus dans 23 cas.



Les localisations multiples ne sont pas rares. Notre observation n° 10 rapporte le cas d'une ectasie double.

En fonction du type de l'ectasie, nous distinguons :

- L'anévrisme fusiforme : poche allongée communiquant directement et largement avec la lumière artérielle.
- L'anévrisme sacciforme : diverticule dont la communication avec l'artère s'effectue par un orifice de calibre réduit. La média est remplacée par du tissu fibreux.
- L'anévrisme disséquant : caractérisé par une suffusion sanguine entre l'adventice et la média. Il est rare et la littérature ne fait état que de 6 observations.

L'inflammation péri-anévrismale non spécifique peut entraîner des lésions de voisinage:

- Les lésions veineuses sont fréquentes en raison de la proximité de l'artère. Elles vont de la compression simple à la thrombose en passant par des lésions d'endophlébite.
- Les lésions spléniques semblent dans bien des cas directement liées à l'atteinte de la veine. On note le plus souvent une splénomégalie.
- Les lésions pancréatiques sont représentées par des nodules calcifiés, des zones de sclérose et des petits infarctus glandulaires (LEGER et MOUKTAR).

### MICROSCOPIE

L'étude histologique de la poche anévrismale permet théoriquement de préciser l'étiologie de l'anévrisme.



L'intima épaissie, semée de plaques calcifiées caractérise l'athérome. Ces plaques siègent le plus souvent sur la convexité des boucles artérielles et entraînent un rétrécissement de la lumière du vaisseau.

La média a disparu. Un tissu fibreux la remplace.

Les malformations congénitales se reconnaissent à la succession sans transition, à une média normale, d'une atrophie presque complète du tissu élastique, avec des anomalies de la limitante élastique interne. Ces lésions siègent avec prédilection au niveau de la naissance d'une collatérale et surtout aux points de bifurcation. Nous en avons un cas : observation n° 3.

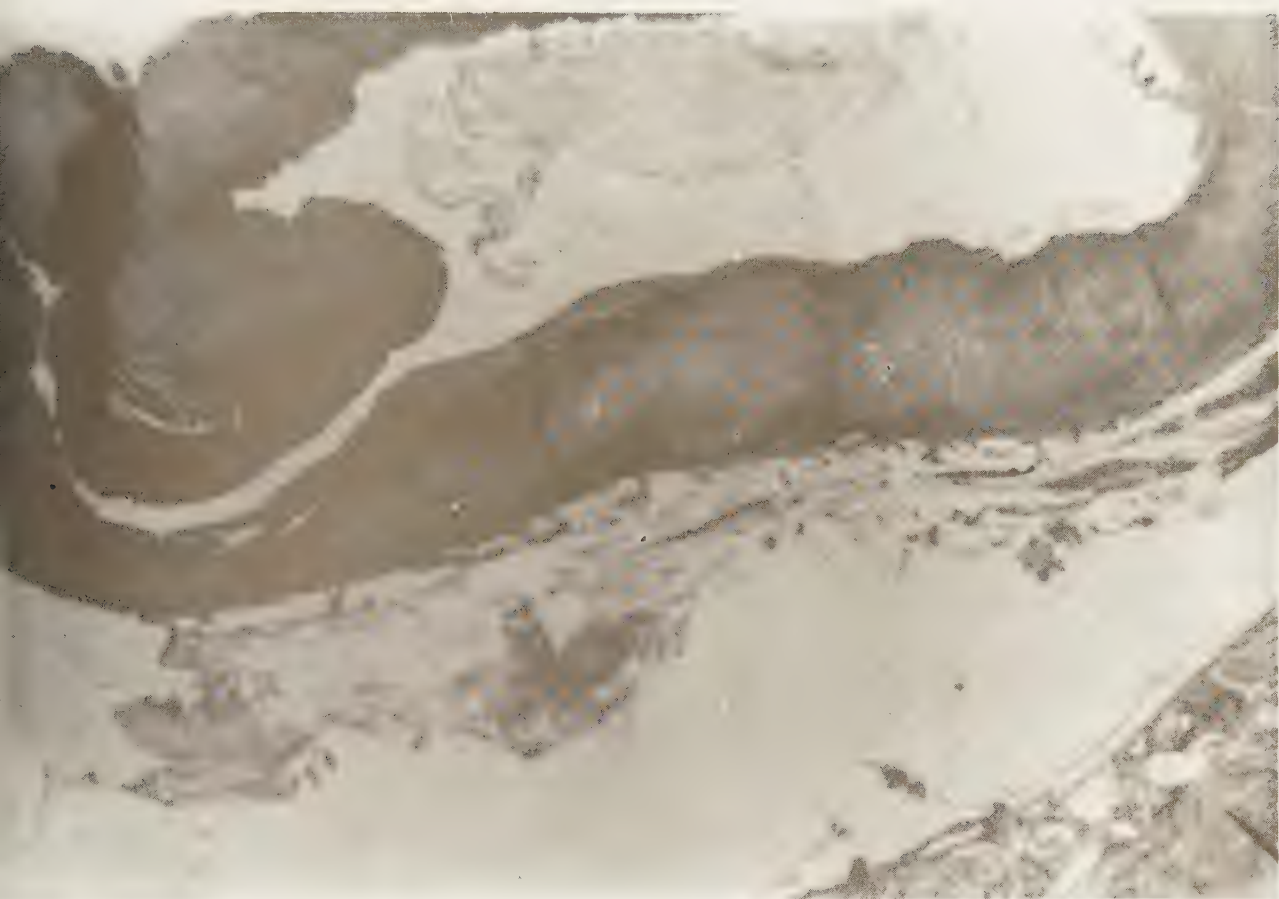
Les lésions de voisinage concernent la veine splénique, la rate et le pancréas.

La veine splénique peut être le siège de lésions d'endophlébite avec tuméfaction des cellules endothéliales.

La rate présente des lésions à type d'hyperplasie des sinus, une raréfaction des corpuscules de Malpighi ; ailleurs lésions de fibrose et épaississement de travées capillaires.

Le pancréas est le siège de lésions différentes de celles rencontrées lors des pancréatites chroniques. Il présente une atrophie des Acini et des infiltrations par de nombreuses cellules inflammatoires.





ARTERE SPLENIQUE NORMALE

N° 6

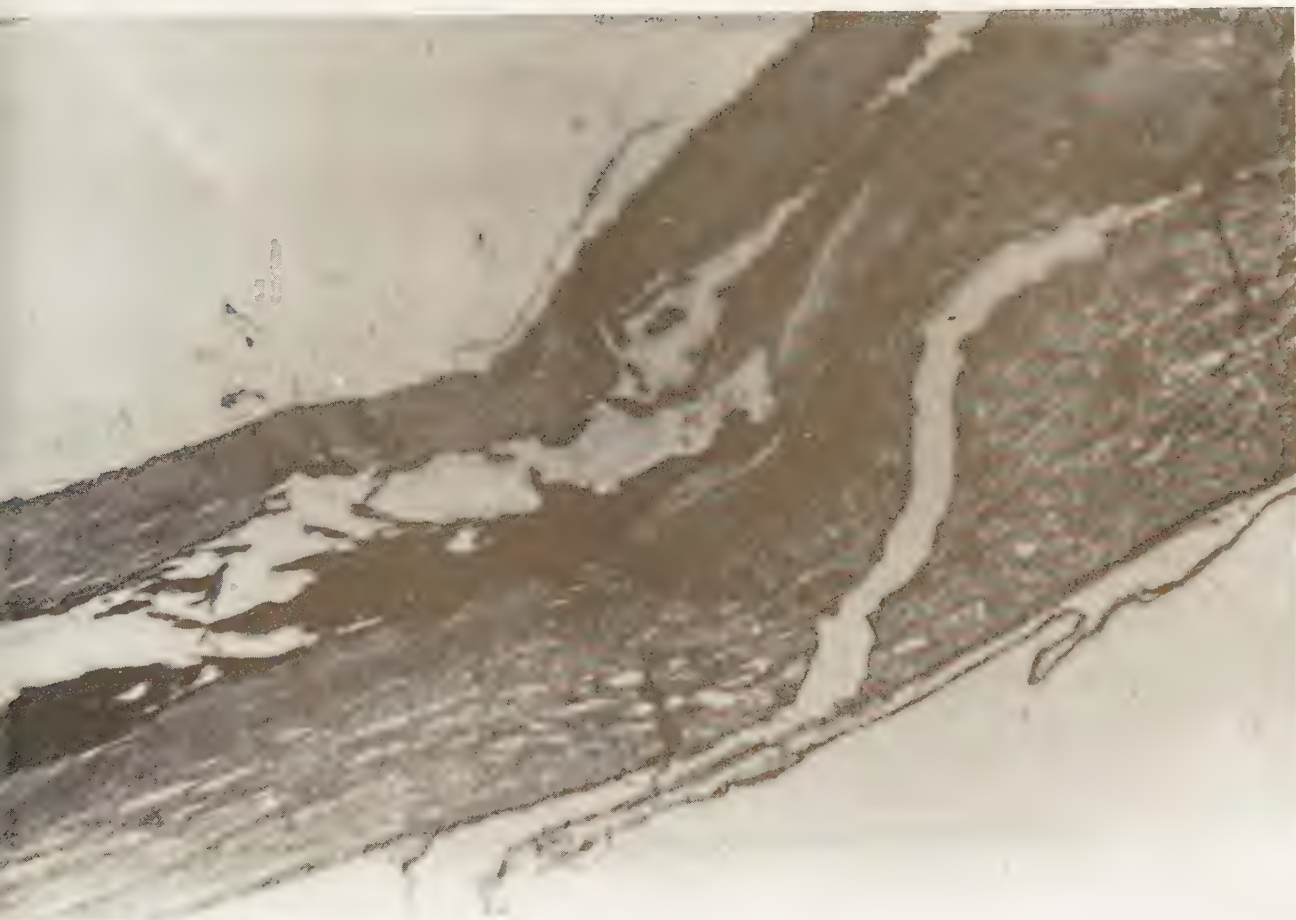




ANEVRISME ARTERIEL SPLENIQUE

N° 7





ANEVRISME ARTERIEL SPLENIQUE  
Plaques calcifiées au niveau de l'intima

N° 8



ETIOPATHOGENIE



## ETIOPATHOGENIE

### I - ETIOLOGIES

#### A - Fréquence

Dans le cadre des anévrismes abdominaux, les auteurs s'accordent à considérer que les anévrismes de l'artère splénique occupent la troisième place après ceux de l'aorte et des artères iliaques.

Depuis 1770, le nombre de ces publiés dépasse quatre cents.

La fréquence des découvertes d'autopsie est variable selon les auteurs. Des statistiques à partir de grandes séries ont été réalisées ; nous les avons résumées dans le tableau suivant. Cette fréquence varie en fonction de l'attention mise à la recherche des lésions sur le cadavre.

En effet, la différence considérable entre les pourcentages établis par les auteurs s'explique par le fait qu'il suffit de chercher l'ectasie pour la retrouver plus souvent.



| ANNEE | AUTEURS         | Nb D'AUTOPSIES | POURCENTAGE |
|-------|-----------------|----------------|-------------|
| 1898  | VON SCHROTTER   | 19 300         | 0,02        |
| 1923  | LINDBOE         | 41 437         | 0,03        |
| 1940  | SPERLING        | 33 810         | 0,02        |
| 1941  | SEIDS ET HAUSER | 58 000         | 0,05        |
| 1955  | FELDMAN         | 1 319          | 0,8         |
| 1960  | BEDFORD         | 250            | 10,4        |
| 1963  | YANG            | 129 509        | 0,044       |
| 1970  | MOORE           | 194 701        | 0,098       |

### B - Le sexe

Les auteurs accordent généralement une nette prédominance au sexe féminin, en raison de 3 femmes pour un homme.

FELDMAN (49) admet que l'anévrisme de l'artère splénique frappe les sexes avec égalité.

POILLEUX (126) trouve 265 femmes pour 99 hommes pour 364 cas recensés.

MOORE (109) pour 457 cas, grossesses exclues, 155 hommes, soit 34 %, pour 302 femmes, soit 66 %.

Dans notre série de 10 cas, il en va autrement : 6 hommes pour 4 femmes.



### C - Age

En 1970, MOORE (109) passe en revue la littérature , ajoute ses 391 découvertes d'autopsie et établit à partir de 477 cas connus un tableau statistique.

Il apparait ainsi que 31 % des anévrismes sont découverts avant l'âge de 50 ans, 48 % de 50 à 70 ans et 20 % au-delà de 70 ans.

Les statistiques actuelles ne modifient pas les chiffres sus-cités.

Nos 10 observations comportent 5 cas avant l'âge de 50 ans et 5 cas au-delà de 50 ans.

|                                                         | AVANT 50 ans | 50 - 70 | APRES 70 ans |
|---------------------------------------------------------|--------------|---------|--------------|
| MOORE<br>477 cas dont<br>391 décou-<br>vertes autopsies | 149          | 229     | 109          |
| Nos 10 obser-<br>vations                                | 5            | 5       | 0            |

### D - Athérosclérose

L'athérosclérose représente la principale variété d'artériopathie ectasiente. C'est aussi la maladie le plus souvent incriminée dans l'étiologie des lésions anévrismales.

OWENS et COFFEY (117) la retrouve dans 60 % des cas ; l'athérome des parois de l'artère splénique est présent 96 fois sur 159. La localisation à cette artère a été retrouvée dans 15 cas sur 96, ces 15 sujets avaient tous un âge inférieur à 40 ans. Les autres artères étaient indemnes.



SPRINGORIUM remarque la localisation particulière des lésions sur le segment convexe des sinuosités de l'artère.

SHERLOCK et LEARMONTH (149) pensent au rôle prépondérant des sinuosités sur le dépôt calcaire. Pour eux, les convexités sont le siège des dépôts calcaires.

MOORE et LEWIS pensent, au contraire, que le maximum d'athérome a pour siège la concavité des boucles.

HOLMAN a montré, en expérimentant chez le chien, la formation d'anévrismes artériels en aval des sténoses provoquées par des ligatures incomplètement serrées. "L'énergie cinétique du sang en aval d'un obstacle ne s'exerce pas seulement dans l'axe de l'artère, mais s'y résout également en pression latérale, en tourbillon où hautes et basses pressions alternent". Toutes les variétés d'anévrismes peuvent ainsi être reproduites : fusiforme, sacciforme, disséquant.

BEDFORD (14) pense que l'association d'une lésion dégénérative de la média est nécessaire.

#### Plusieurs facteurs contribuent à l'évolution des lésions :

- L'importance de la pression systolique ; d'où le rôle néfaste de l'hypertension artérielle.

- La direction et la force des courants secondaires à l'intérieur du sac anévrisimal ; des lois régissent le flux des liquides, à travers des tubes, la pression est inversement proportionnelle à la rapidité du liquide.

Les sinuosités de l'artère splénique ne joueraient-elles pas un rôle dans les directions et les forces des courants du flux sanguin ? Expliquent-elles la prédilection pour l'artère splénique des lésions athéromateuses et la formation des anévrismes ?



- L'aggravation des lésions pariétales dont l'évolution peut aller jusqu'à la rupture. Il faut opposer deux cas : tantôt l'anévrisme représente la localisation de la maladie artérielle, tantôt la lésion n'est que l'expression d'une véritable artérite ectasiente. Dans les deux cas, l'atteinte histologique est diffuse et intéresse tout le territoire artériel.

Le diabète, avec ses complications artéritiques, est un facteur favorisant l'aggravation des lésions pariétales

En résumé, citons POILLEUX (126) "Les lésions athéromateuses des artères digestives sont habituellement ostiales : tronc coeliaque, mésentérique supérieure. Seule l'artère splénique est atteinte au niveau du tronc, cela explique-t-il les anévrismes ?".

## II - PATHOGENIE

### A - Le terrain - la grossesse

Sous cette notion de terrain, nous envisageons essentiellement l'association de l'anévrisme avec la grossesse. Elle fait l'objet d'une pathogénie encore mal connue.

En 1869, CORSON décrit le premier cas chez une femme enceinte de 8 mois.

Actuellement, 78 cas sont publiés. Nous noterons la particulière gravité de l'association : 23 survies maternelles, 3 survies foetales, dont 2 survies maternelles et foetales.

La rupture représente le problème prédominant de la question. Elle est à l'origine de la sévérité du pronostic. Les travaux s'orientent davantage sur l'explication de la rupture que sur la formation des anévrismes.



Deux types de facteurs conditionnent la rupture : les facteurs prédisposants et les facteurs déclenchants.

- Les facteurs prédisposants :

Pour LEGER et MOUKTAR (95) il existe une malformation congénitale de la paroi artérielle : c'est l'aplasie de la média au point de naissance d'une collatérale ; à ce niveau, s'est-il constitué un anévrisme avant le début de la grossesse ?

GAVIN-BOYD, GALLAGHER et HUDSON, en 1954 trouvent la rupture artérielle au niveau de la média, sans formation anévrismale.

HERVE et CARON (72) publient des cas identiques. Mais, à lui seul, ce facteur prédisposant n'explique pas la rupture.

- Les facteurs déclenchants :

La majorité des auteurs invoque l'accroissement de la pression intra abdominale due à la gravidité. Cette hyperpression provoquée par l'utérus gravide est peut-être responsable de la rupture d'un anévrisme de taille volumineuse, mais n'explique pas les ruptures pendant les premiers mois de la grossesse, ni au cours du post-partum.

Nous avons trouvé dans la littérature 78 ruptures chez la femme enceinte, mais seulement 8 cas de rupture pendant le travail, dont 1, l'observation de MAYER, en début de travail.

LEGER et MOUKTAR (95) préfèrent l'hypothèse de l'étirement de l'artère splénique lorsque l'abdomen est distendu. En faveur de ce mécanisme plaident certains arguments dans la distension abdominale, de la fin de la grossesse, la rate est refoulée, déplacée transversalement en dehors. Le caractère sinueux de l'artère suggère que d'importantes variations de longueur puissent se produire



dans certaines circonstances physiologiques. L'artère splénique, de surcroît, présente un segment fixe rétro-péritonéal et un segment mobile, terminal, viscéral.

Cette disposition suggère que l'étirement puisse être très inégalement réparti. Les ruptures anévrismales, enfin, surviennent, précisément lors des distensions abdominales maximales : en fin de grossesse, chez des multipares (16 cas contre 6 cas primipares dans la statistique de TOMSYSKOWSKI). Ce fait important a déjà été souligné par POIDEVIN.

Pour illustrer leur théorie, LEGER et MOUKTAR insistent sur l'observation de G. SISTO-PARELLA. Un malade, au décours d'une intervention pour volvulus coecal, présente un iléus paralytique post-opératoire avec douleurs épigastriques et signes d'hémorragie interne. Après réintervention, on trouve un anévrisme rompu de l'artère splénique de 2,5 cm de diamètre.

De même que l'occlusion, une ascite peut distendre l'abdomen ; GARLANT rapporte le cas d'un malade de 52 ans victime d'une ascite se reproduisant rapidement après ponction. Il meurt en quelques heures après rupture de l'anévrisme de l'artère splénique.

GOSGROVE, WATTS et KAUMP ; LENNIE et SHEEHAN pensent que les perturbations endocriniennes de la fin de la grossesse retentissent sur les fibres musculaires lisses des artères, fragilisant les parois vasculaires. Mais, il faut noter que l'anévrisme se rompt à l'endroit où font défaut les fibres musculaires.

En conclusion, nous pouvons constater que le mécanisme de la rupture de l'anévrisme pendant la grossesse est encore mal connu. Aucune des théories ci-dessus, à elle seule, ne semble satisfaisante pour expliquer le mécanisme de la rupture qui semble faire intervenir un processus complexe qui nous échappe encore. Néanmoins, différents facteurs tels l'imbibition gravidique, l'augmentation de la pression abdominale et de la masse sanguine, l'étirement de l'artère splénique jouent un rôle certain dans la rupture d'un anévrisme méconnu ou d'une artère présentant une malformation congénitale.



Il est à noter que ces théories tendent à expliquer la rupture, mais non la formation de la lésion anévrismale.

### B - Les malformations congénitales

EPPINGER, en 1887, évoque la possibilité d'une anomalie congénitale.

TAROZZI, en 1904, remarque l'absence de membrane élastique interne.

NEVIN et WILLIAMS, en 1937, notent la coexistence d'anévrisme de l'artère splénique avec d'autres localisations artérielles, intracrâniennes.

MOORE (110), en 1961, insiste sur la dysplasie de la membrane élastique interne et de la média, à la jonction artère saine, artère anévrismale.

Les remaniements vasculaires péri-anévrismaux ne permettent pas toujours, lors de l'examen histologique, d'affirmer le caractère congénital des lésions.

LEGER (95), en 1959, pense que le caractère congénital d'un anévrisme semble réaliser un facteur prédisposant à la fissuration et à la rupture rapide avant qu'il n'ait eu le temps de se calcifier.

Il est souvent difficile d'affirmer le caractère congénital d'un anévrisme de l'artère splénique, mais il faut savoir l'évoquer chez un malade jeune qui présente d'autres localisations artérielles de la lésion.

Notre observation n° 3 semble entrer dans cette catégorie des malformations congénitales.

### C - Les infections

Le terme d'anévrisme infectieux est préférable à celui d'anévrisme mycotique qui prête à confusion avec les exceptionnels anévrismes mycosiques.



La syphilis, cause classique, n'est plus retrouvée actuellement.

Nous distinguons trois variétés :

- Les anévrismes du type érosif, d'origine extra-vasculaire, où l'infection causale s'étend au vaisseau à partir d'un processus extra pariétal contigu ou de voisinage.

- Les anévrismes infectieux au cours des états septicémiques. Dans ces cas, il s'agit plutôt d'une greffe infectieuse sur la paroi de l'artère.

Dans le cas des endocardites bactériennes, les embolies septiques furent les premières incriminées. Mais, il semble que la greffe infectieuse soit également à l'origine de la lésion anévrismale ; l'embolie septique par des caillots microbiens provoque davantage une ischémie qu'un anévrisme. Actuellement, les auteurs ne mentionnent plus la tuberculose ni la syphilis qui sont devenues exceptionnelles et jamais à l'origine des lésions de la splénique.

Classiquement, nous devons citer les maladies générales telles la périartérite noueuse, l'élastorrhexie, la maladie de Recklinghausen, la maladie fibromusculaire, la maladie de Marfan, la maladie d'EHLER Daulos dans laquelle les fibres élastiques disparaissent au profit des fibres collagènes. La dystrophie poly-anévrismale de FONTAINE, caractérisée par une média névrose élective réalise une véritable dystrophie "variqueuse" artérielle responsable d'anévrismes multiples. Actuellement, l'artère splénique n'est pas concernée par ces maladies. Est-elle protégée ?

Quant à l'anévrisme infectieux, il est évoqué dans une de nos observations, mais seule l'histologie évoque cette étiologie.



## D - Les traumatismes

REYBURN, en 1893, décrit le premier cas. Le Président Garfield, blessé par une balle terminant sa course en dessous et en arrière du pancréas meurt deux mois plus tard de la rupture soudaine d'un anévrisme artériel splénique.

BOISJEN évoque l'hypothèse de dilatations anévrismales intra-spléniques après splénoportographie, mais actuellement il n'existe pas de preuves formelles.

En réalité, l'anévrisme traumatique typique résulte de l'organisation d'un hématome. Il peut s'agir d'une plaie ou d'une rupture artérielle, complète, avec hématome intermédiaire, central, les extrémités artérielles n'étant pas rétractées. La circulation d'aval doit demeurer suffisante. En fait, le plus souvent, la rupture artérielle est incomplète.

Dans un premier stade, de courte durée, il se forme un hématome latéral pulsatile, non expansif.

Dans un deuxième stade, l'hématome s'organise ; à la périphérie les bourgeons charnus le circonscrivent, en son centre le flux sanguin conservé le perméabilise. L'endothélium des extrémités artérielles adjacentes le tapisse. Cette phase dure plusieurs mois et s'achève par la constitution de l'anévrisme.

## E - L'hypertension artérielle

GUNTHER trouve l'anévrisme de l'artère splénique chez 1 % des malades victimes d'une hypertension artérielle.

MOORE et LEWIS (110) sur 20 cas retrouvent 13 hypertendus.

Actuellement, les auteurs reconnaissent un rôle de plus en plus important à l'hypertension artérielle, sans toutefois la rendre responsable de la



genèse des anévrismes ; ils insistent également sur la fréquence importante de l'association hypertension et anévrisme de l'artère splénique. Mais, si le rôle dans la genèse de l'anévrisme n'est pas certain, il faut maintenant admettre que la présence d'une hypertension artérielle est un facteur péjoratif quant au pronostic des anévrismes de l'artère splénique.

#### F - L'hypertension portale : cause ou conséquence ?

L'association hypertension portale et anévrisme de l'artère splénique, a fait couler beaucoup d'encre. Les nombreuses théories étiopathogéniques contradictoires nous montrent qu'il persiste encore des inconnues quant au rapport entre l'hypertension portale, la splénomégalie, et l'anévrisme de l'artère splénique.

WARREN (1942) trouve dans 40 % des cas une hypertension portale associée à l'anévrisme de l'artère splénique.

OWENS et COFFEY (117) notent une splénomégalie dans 45 % des cas, une hypertension portale dans 25 %.

Pour WARD (169) l'hypertension portale existe dans 10 % des cas.

LESBRIS (96) retrouve un pourcentage de 6 %.

La revue de la littérature nous fait retrouver cette association dans près de 10 % des observations.

L'hypertension portale est présente dans 5 de nos observations.

#### 1 - Les anévrismes avec splénomégalie isolée

Ils représentent 40 % des cas et posent encore bien des problèmes. Cette splénomégalie est-elle la première manifestation d'une hypertension segmentaire portale ?



Il faut noter certaines circonstances particulières :

- La grossesse avec sa splénomégalie congestive et métabolique.
- Les splénomégalias des affections hématologiques avec hypertension portale qui guérit après splénectomie.

Des théories tentent d'expliquer les rapports entre la splénomégalie congestive et l'anévrisme.

LESBRIS (96) évoque une compression paroxystique de la veine par l'anévrisme, entraînant ainsi une splénomégalie congestive.

Ce mécanisme s'applique seulement aux anévrismes de grande dimension. Il paraît difficile d'expliquer une compression par ceux dont le volume n'excède pas la taille d'une noisette ou d'une noix.

POILLEUX (126) met en cause la diminution du débit de l'artère splénique, provoquée par l'anévrisme ; la rate insuffisamment vascularisée devient le siège d'une transformation fibreuse, la fibrose entraînant un ralentissement dans les échanges sanguins intra-spléniques ; ce ralentissement est facteur de stase, d'où splénomégalie.

La splénomégalie primitive ne modifie pas la pression de l'artère splénique, elle n'est donc pas en cause dans la genèse d'un anévrisme de l'artère splénique.

En conclusion, si la splénomégalie congestive peut expliquer l'hypertension portale, sous hépatique, on ne peut expliquer le rapport entre la congestion splénique et l'anévrisme.

## 2 - Hypertension portale par blocage sous hépatique

La veine splénique peut être le siège d'une oblitération qui entraîne une stase en amont avec splénomégalie.



LEGER (95) : "La poche anévrismale réalise une compression de la veine splénique et une inflammation susceptible de provoquer sa thrombose."

LESBRIS (96) trouve dans ses observations 7 oblitérations de la veine splénique, soit 50 % des cas.

"L'anévrisme par l'intermédiaire de l'inflammation péri-anévrismale peut comprimer la veine splénique et aggraver l'hypertension portale qui relève d'un bloc présinudoidal infrahépatique quasi expérimental".

Habituellement, l'hypertension portale par bloc sous hépatique ne s'accompagne pas d'atteinte hépatique. Il s'agit d'une hypertension portale à foie sain.

Pour LEGER (95) la compression veineuse par un anévrisme peut se prolonger en pyléphlébite à l'origine des lésions hépatiques. En effet, un thrombus, parti de la veine splénique, serait responsable des lésions de cirrhose hépatique.

En conclusion, l'anévrisme est responsable de l'hypertension portale par compression de la veine splénique, mais l'hypertension portale ne provoque pas de lésion anévrismale.

### 3 - Hypertension portale par blocage intra-hépatique

La veine splénique est perméable, lors de la splénoportographie. Ainsi que dans les blocs sous hépatiques, la stase intra-hépatique ne peut être la cause d'un anévrisme de l'artère splénique. La rareté de ces anévrismes au cours des hypertensions portales en est un argument.

LEWI et BOYD trouvent un seul anévrisme de l'artère splénique sur 100 autopsies pratiquées chez des cirrhotiques.

BEDFORD et LODGE (14) estiment que l'association peut être fortuite.



HIVET (74) ne trouve que 4 anévrismes sur une série de 400 interventions pour hypertension portale.

L'anévrisme ne semble donc pas responsable d'une hypertension portale par bloc intra-hépatique. La cirrhose par ailleurs n'entraîne pas la formation d'anévrisme.

En conclusion, nous pouvons donc confirmer que l'anévrisme peut engendrer par compression de la veine splénique une hypertension portale segmentaire, mais celle-ci n'intervient pas dans la genèse des lésions anévrismales.

#### G - La pancréatite chronique : cause ou conséquence ?

La pancréatite d'accompagnement au cours d'un anévrisme est connue depuis longtemps. Là, les travaux sont peu nombreux, mais les auteurs émettent des opinions partagées. Inversement, certains font de la pancréatite la cause de l'anévrisme.

Pour LEGER et MOUKTAR (95) le pancréas est directement atteint par l'inflammation péri-anévrismale, la pancréatite de voisinage accompagne la lésion anévrismale.

JOUANNEAU (84) et (85) rapporte à l'Académie de Chirurgie deux observations intéressantes où l'anévrisme est associé à une pancréatite chronique.

Le premier cas est un homme de 34 ans, opéré pour une pancréatite chronique avec un pseudo kyste du pancréas. Une splénectomie est pratiquée, suivie d'une résection de la queue et du corps du pancréas. L'étude anatomopathologique apporte les preuves formelles de la lésion vasculaire anévrismale.

L'intérêt de cette observation repose sur la découverte fortuite d'un anévrisme au contact même de la pancréatite.

Le deuxième cas est celui d'un homme de 59 ans ; l'intervention permet



de découvrir une pancréatite chronique, ainsi qu'une entérite segmentaire de l'artère splénique. L'examen anatomopathologique retrouve une endartérite thrombosante avec un anévrisme de l'artère splénique. Il est à noter que les lésions artérielles sont en regard des lésions pancréatiques.

HIVET (74) rapporte l'observation concernant un malade victime d'une pancréatite ancienne. L'artériographie objective une artère splénique normale. Deux ans plus tard, l'intervention est pratiquée pour rupture d'un anévrisme artériel splénique dans l'estomac.

La lésion anévrismale s'est constituée en deux ans.

Ces trois observations permettent de confirmer l'hypothèse selon laquelle les lésions pancréatiques sont également, selon toute vraisemblance, responsables des anévrismes.

Cinq de nos dix observations mentionnent une pancréatite chronique indiscutable, avec manifestations cliniques et biologiques. Le bilan pratiqué à cette occasion, notamment l'artériographie sélective, est à l'origine de la découverte des ectasies artérielles. Il nous est difficile de déterminer les rôles réciproques de chacune des affections.

En résumé, à côté des pancréatites chroniques d'accompagnement dont les manifestations cliniques et biologiques sont discrètes, il existe effectivement des pancréatites à l'origine de l'ectasie artérielle.



TRAITEMENT



## TRAITEMENT

### I - LES INDICATIONS

Le traitement des anévrismes de l'artère splénique est chirurgical.

Mais, faut-il traiter tous les anévrismes ?

Le rappel historique concernant les étapes dans l'évolution des indications chirurgicales, ainsi que les arguments fournis par les auteurs semblent particulièrement intéressants.

Citons, pour mémoire, la première intervention effectuée avec succès par MULLEY en 1918. Ce n'est qu'à partir de 1941 avec SEIDS et HAUSER qu'apparaissent les premières discussions précises au sujet des indications opératoires. Pour eux, l'importante mortalité des anévrismes rompus s'oppose aux bons résultats obtenus par la chirurgie avant que survienne la rupture ; tout anévrisme diagnostiqué doit être opéré.

En 1953, OWENS et COFFEY, ardents défenseurs du traitement chirurgical, établissent des statistiques fort séduisantes pour l'époque. La mortalité après rupture représente 76 % contre 51 % quand l'intervention est effectuée avant cette complication redoutable.



De même, BAUMGARTEN et THOMAS, PALMER, SHERLOCK et LEARMONTH, SHERWIN et GORDIMER affirment que l'intervention doit être systématique sitôt le diagnostic porté.

Vers la même époque, VON RONNEN distingue 2 sortes d'anévrismes ceux relevant de la chirurgie et ceux relevant de l'abstention. Il établit des critères précis pour tenter de dégager des indications opératoires. Son attitude peut sembler anti-chirurgicale, mais n'oublions pas qu'à cette époque la mortalité opératoire est proche de 40 %.

Pour lui, l'indication opératoire ne se pose pas quand l'anévrisme présente des critères suivants : petite taille, calcification complète, absence de manifestation clinique, absence d'hypertension portale et absence de gestation.

Les idées de VON RONNEN sont confirmées par les observations radiologiques de CULVER et MOORE. Après le diagnostic d'un anévrisme de l'artère splénique chez 28 malades, dont 22 sont âgés de plus de 60 ans, ils suivent leurs malades pendant 1 à 18 ans et ne constatent pas de décès.

En 1959, LEGER et MOUKTAR paraissent plus interventionnistes, mais plus nuancés. Ils pensent, contrairement à VON RONNEN, que la petite taille est justement une des caractéristiques des anévrismes exposés à une rupture cataclysmique. De même, la rupture observée par G. SISTO, PARELLA est celle d'un anévrisme entièrement calcifié. Enfin, l'âge du malade ne doit entrer en ligne de compte que si son état général prohibe tout acte chirurgical. L'indication opératoire se pose chez un sujet jeune ou une femme jeune avant la ménopause, car la rupture pendant la grossesse est une catastrophe et justifie cette attitude. Un sujet âgé dont l'anévrisme commence à devenir douloureux doit aussi être opéré : la douleur est un signe d'évolutivité.

En 1967, CARLISLE et LAWLER (30) schématisent les indications opératoires.

- Abstention chirurgicale en présence d'anévrisme de l'artère splénique



non compliqué chez des malades âgés de plus de 60 ans quand le terrain chirurgical paraît mauvais. C'est aussi l'avis de nombreux chirurgiens dont SPITTEL, CARTIER, DORMAN et MOORE.

- Intervention en présence d'une hypertension portale, d'anévrisme symptomatique évoquant une évolutivité d'une femme jeune en raison du risque de rupture pendant la grossesse. LEGER pense que les malades considérés comme de bons risques chirurgicaux, même s'ils sont âgés, peuvent être opérés.

Nous venons de voir l'évolution des indications opératoires. Depuis les discussions opposant les interventionnistes aux abstentionnistes, nous devons reconnaître l'avantage à ceux-là, puisque les pourcentages de décès opératoires sont actuellement aux alentours de 5 %. Il apparaît que l'intervention avant la rupture semble la plus favorable, celle-ci survenant dans 40 % des cas entraîne une mortalité de 76 %. Les chiffres plaident en faveur de l'intervention. Même ces dernières années les survies sont peu fréquentes après les ruptures, malgré les progrès de la chirurgie vasculaire et le développement de l'artériographie sélective du tronc coeliaque qui permet un diagnostic plus rapide et plus précis, fort utile aux chirurgiens, car les résultats de cet examen lui sont d'un précieux concours.

En résumé, l'indication générale dans le traitement des anévrismes de l'artère splénique est celle de tous les anévrismes quelle que soit leur localisation. Elle est dominée par l'histoire naturelle des anévrismes qui évoluent toujours vers les complications.

Certaines complications sont très redoutables dans les cas des anévrismes artériels spléniques : c'est le cas des embolies vers la périphérie et des thromboses partielles. Par contre, les autres complications habituelles : rupture en péritoine libre ou dans un organe de voisinage, thrombose ou infection justifient le traitement chirurgical dès leur découverte.

Tous les anévrismes artériels spléniques diagnostiqués doivent être opérés. Une seule restriction concerne les malades qualifiés de "mauvais terrain chirurgical" qui tient compte de divers facteurs dont l'âge et l'état général.



## II - LES TECHNIQUES

Les techniques chirurgicales ont évolué. Diverses méthodes ont été employées et peuvent encore s'employer :

- Ligature simple en amont de l'anévrisme.

Cette technique est simple et rapide. Son inconvénient consiste à laisser en place la poche anévrismale et la rate et de ne pas éviter les complications évolutives.

- La résection de l'anévrisme seul, avec conservation de la rate.

De nombreux chirurgiens préconisent cette technique dont BAUMGARTEN et THOMAS, PALMER et TAGART, ainsi que WILLIAMS et HARRIS. Cette méthode peut être appliquée aux anévrismes à distance de la rate, sans splénomégalie.

- La splénectomie.

Elle est prônée par de nombreux auteurs : SHERLOCK et LEARMONTH, OWENS et COFFEY, ROUX et J. P. BINET. Elle s'impose quand des hémorragies digestives attestent la stase veineuse dans le territoire splénique.

Actuellement, l'exérèse de l'anévrisme associée à une splénectomie enlevant le segment afférent du tronc de l'artère splénique semble l'intervention la plus courante. Le traitement des lésions associées et notamment de l'HTP est choisi après l'angiographie : dérivation splénorénale, omphalocave, portocave.

## III - LE CHOIX DE LA TECHNIQUE

### A - Voie d'abord

Dans ce domaine, un rôle important est joué par l'artériographie sélective



du tronc coeliaque quand le diagnostic est établi; avant l'intervention, les chirurgiens préfèrent une voie médiane ou para médiane qui permet un très bon accès à l'artère splénique

## B - Choix de la technique

Il dépend du siège de l'anévrisme qui peut, dans certains cas, entraîner des impératifs

### 1 - Les anévrismes distaux

Ils sont la majorité des sièges de l'anévrisme. On pratique en général une résection de la lésion anévrismale et une splénectomie. Il est des cas où l'anévrisme adhère intimement à la queue du pancréas nécessitant alors une pancréatectomie caudale.

### 2 - Les anévrismes proximaux

En raison du siège de l'anévrisme, le contrôle d'amont sur l'artère splénique n'est pas toujours possible. Il faut alors contrôler le tronc coeliaque. Si ce contrôle est difficile à effectuer, il faut ouvrir la poche et réaliser l'occlusion de l'artère par l'intérieur de l'anévrisme. La splénectomie est de règle. Dans ces cas, il est de règle de vérifier l'intégrité des autres branches du tronc coeliaque et des mésentériques.

## IV - LES ANEVISMES COMPLIQUES

### A - Les ruptures intra-péritonéales

Nous sommes en présence d'une urgence abdominale avec des signes d'hémorragie interne. Lors d'une laparotomie, il n'est pas évident de découvrir l'origine du saignement intra péritonéal, ni d'établir le diagnostic d'anévrisme de l'artère splénique. D'où l'intérêt de pratiquer, comme l'expliquent FONTAINE



PIETRI (57) une artériographie sélective du tronc coeliaque avant l'intervention.

Loin de faire perdre du temps, cet examen permet d'en gagner lors de l'exploration pendant l'intervention. L'observation de TONGIO, FOUCHET, FRESNEL et WARTER (162) après BAUM (7) est encore un exemple de diagnostic pré opératoire fort utile au chirurgien qui pratique l'intervention. Quand le diagnostic est établi, en pré-opératoire, les problèmes sont identiques à ceux de l'anévrisme non compliqué avec la seule modification apportée par les conditions de l'urgence.

#### B - Les ruptures dans l'estomac

Ici encore, le pronostic bénéficie des avantages du diagnostic pré opératoire par l'angiographie sélective pratiquée en urgence. Le contrôle artériel d'amont impossible dans certaines conditions, nécessite parfois une gastrotomie voire une gastrectomie partielle.

#### C - Les autres modalités de rupture

Leur fréquence rare n'a pas permis d'établir une technique opératoire univoque.

### V - LES ANEVRIsmES AU COURS DE LA GROSSESSE

Il s'agit d'une urgence obstétricale dont le pronostic gravissime s'améliore lentement.

Cet accident, d'une extrême rareté, n'est jamais diagnostiqué avant l'intervention.

En début de travail, on pratique rapidement la césarienne ; l'extraction du fœtus et la délivrance effectuées, on réalise l'exérèse de l'anévrisme et une splénectomie. En fin de travail, ROTTHINGUIS a préconisé l'extraction fœtale par forceps avant la laparotomie. Depuis ces dernières années, le pronostic à



la fois maternel et foetal tend à s'améliorer nettement.

## VI - PRONOSTIC ET RESULTATS ACTUELS

Les progrès de la chirurgie vasculaire, la meilleure connaissance de l'anévrisme de l'artère splénique et le perfectionnement des techniques d'investigation paraclinique telle l'angiographie, rendent beaucoup plus favorable le pronostic des ectasies artérielles spléniques.

En 1953, OWENS et COFFEY arrivent à une mortalité opératoire de 39 %. A cette époque, la fréquence des ruptures est de 50 %. Ces dernières années la mortalité opératoire est de l'ordre de 5 %. Les ruptures surviennent dans 5 % des cas. Il est difficile d'être précis car, dans la littérature, les auteurs rapportent les descriptions des anévrismes rompus, mais ne décrivent plus les ectasies traitées avec succès.

Ces chiffres prouvent la nécessité et l'efficacité de l'intervention avant la complication dramatique qu'est la rupture.



## CONCLUSION



## CONCLUSION

A propos de 10 observations, il nous a paru intéressant d'étudier les principales caractéristiques des anévrismes artériels spléniques.

Lésion rare, mais non exceptionnelle, il faut savoir y penser dans certaines circonstances.

Nous rappelons d'abord l'évolution des idées qui ont permis une meilleure connaissance de l'affection, puis les problèmes intéressants qui persistent.

L'apparition de l'anévrisme est souvent favorisée par un terrain particulier et nous avons insisté sur les diverses théories étiopathogéniques ; nous avons abordé successivement les particularités de l'association de cette ectasie avec la grossesse, l'hypertension portale et la pancréatite chronique. De nombreux points demeurent encore à éclaircir.

Cliniquement, l'anévrisme artériel se manifeste rarement par le seul signe pathognomonique : la tumeur pulsatile de l'hypocondre gauche avec souffle systolique. Les autres manifestations sont atypiques et constituent une symptomatologie d'emprunt.

Nous avons établi le rôle capital de l'artériographie sélective du tronc coeliaque dans l'élaboration du diagnostic qui doit être porté avant la terrible rupture.



La thérapeutique est chirurgicale et nous avons montré avec un recul de plusieurs années que les résultats sont excellents.

Nous rappelons enfin que cette affection exige une collaboration médico-chirurgicale étroite où s'associent médecins, gastro-entérologues, radiologues et chirurgiens.



## BIBLIOGRAPHIE



# BIBLIOGRAPHIE

1. - ABRAMOVICH D. R., FRANCIS W., HELSBY C. R.

Two cases of ruptured aneurysms of splanchnic arteries in pregnancy with comment on lesser sac syndrome.  
J. Obst. Gyn. Brit. Commonw 1969, 76, N° 11, 1037 - 39

3. - AGOSTINI G.

Sindrome di sheehan a seguito di gravissimo shock emorragico da rottura della arteria splenica in gravidanza : considerazioni patogenetiche e terapeutiche rianimatorie.  
Acta Anaesth (Padova) 1969, 20, 187 - 93

4. - ANDERSON W., GRAY J.

Report of a case of aneurysm of the splenic artery with reference to 58 cases collected by the authors.  
Brit. J. Surg. 1929, 17, 267

5. - BAIRD M.

Rupture of a splenic artery aneurysm in pregnancy  
Proc. Roy. Soc. Med. 1973, 66, n° 8, 762 - 63

6. - BALAZIJSKI A., MINCEV M.

Sur les anévrismes de l'artère splénique dans les cirrhoses hépatiques.  
Folia - Med - (Plodiv) 1971, 13, n° 3, 179 - 86



7. - BAUM S., GREENSTEIN R. H., NUSSBAUM M., BLAKEMORE W. S.

Diagnosis of ruptured, non calcified artery by selective coeliac arteriography,

Arch. Surg. 1965, 91, n° 6, 1026 - 28

8. - BAUM S.

Aneurysm of the splenic artery with rupture during pregnancy.  
Report of a case.

J. Amer. Osteopath Ass. 1972, 71 851 - 53

9. - BAYCHELIER L., PLESSIS J., PAILLER J. L., PASSICOS J. R.

Tableau clinique inhabituel d'une rupture spontanée d'anévrisme de l'artère splénique.

Bordeaux Med. 1972, 5 - 2098

11. - BEAUBOEUF A.

Contribution à l'étude des anévrysmes de l'artère splénique.  
Thèse Strasbourg 1969

12. - BEAUSSIER M.

Sur un anévrisme de l'artère splénique dont les parois se sont ossifiées.

J. Med. Cli. Pharm. Paris 1770, 32, 157

13. - BECKER J. A., TWERSKY J., KINKHABWALA M.

Giant aneurysm of the splenic artery

Brit. J. Radiol 1973, 46, 419 - 23

14. - BEDFORD P. D., LODGE B.

Aneurysm of the splenic artery

Gut 1960, n° 4, 312 - 20

15. - BEECKMANN P., DEVOS M., DEMELENAERE L., DHAEVELOOSE J.,  
VANHOUTTE H.

Rupture d'un anévrisme de l'artère splénique dans l'estomac,  
cause d'hémorragie gastrique récidivante avec survie du malade.

J. Belge. Radiol. 1973, 56, n° 3, 191 - 95



16. - BENNETT J. M., KATTER H.

N. Y. State J. Med. 1963, n° 2, 297-300

17. - BERGER J. S., FORSEE J. M., FURST J. N.

Aneurysm of splenic artery

Am. Surg. 1967, 166, n° 5, 767 - 72

18. - BERTRAND P., CLAVEL Ch.

La rupture des anévrismes de l'artère splénique.

Lyon Chir. 1929, 26, 5, 641 - 72

19. - BERTRAND L. et COLL.

Une rare tumeur de l'hypocondre gauche : anévrisme de l'artère splénique.

Montpellier Med. 1963, 64, 1, 24

20. - BIE J. (de), L'ESPERANCE P.

A propos d'un cas d'hypertension portale par fistule artério-veineuse reliant l'artère et la veine splénique.

Ann. Chir. 1968, 22, 23 et 24, 1383 - 85

21. - BILYEA D. L.

Aneurysm of splenic artery. Second commonest abdominal aneurysm : cas report.

J. Amer. Osteopath. Ass. 1969, 68, 1141 - 43

22. - BOETTCHER I. et COLL.

Perforated aneurysm of the splenic artery

Bruns. Beitr. Klin. Chir. 1973, 220, 79 - 87

23. - BOISJEN E., EFFSING H. O.

Aneurysm of the splenic artery

Acta Radiol. 1969, 8, 1, 29 - 41



24. - BOISJEN E.

Aneurysms of the splenic artery and its branches  
Deutsch. Med. Wschr. 1969, 94, 13

25. - BOISJEN E., GOTHLIN J., HALLBOCK, SANDBLOM

Preoperative angiographie diagnosis of bleeding aneurysm of  
abdominal visceral arteries.  
Radiology 1969, 93, 781

26. - BOTTIGLIERI N. G., PALMER E. D., YLITALO E. W.

Rupture of a splenic artery aneurysm into the stomach.  
Gastro enterology 1964, 46, 4, 474

27. - BOURREILLE J., JOUANNEAU P., LARCHER J., ROBINSON Ph.

A propos de 2 cas d'anévrysmes de l'artère splénique.  
Revue Med. Normande 1970, 12, 3, 159 - 73

28. - BYERS R. M., BUXTON R. W.

Review of splenic artery aneurysm with an additional seventh case  
report.  
Amer J. Surg. 1967, 33, 4, 247 - 52

29. - CARABALONA P., VERNHET J., LAUX M.

Anévrysmes rompus de l'artère splénique. 3 observations.  
Montpellier Chir. 1968, 14, 5, 549 - 60

30. - CARLISLE B. B., LAWLER M. B.

Aneurysm of the splenic artery. Report of two cases.  
Amer. J. Surg. 1967, 114, 3, 443. 47

31. - CHALMERS J.

Rupture of a splenic artery aneurysm ; fatal complication in  
pregnancy  
Brit. J. Surg. 1949, 37, 145, 86 . 90



32. - COHEN R.

Anévrisme de l'origine de l'artère splénique rompu dans l'estomac.  
Bull. Mem. Soc. Chir. Paris 1971, 61, 4, 203 . 14

33. - CORSON E. M.

Aneurysm of the splenic artery : rupture and death.  
Med. Surg. Reporter (Phil) 1869, 20, 351

34. - CRUVEILHIER J.

Présentation d'un cas.  
Bull. Soc. Anat. 1833, 8, 32

35. - CRUVEILHIER J.

Traité d'ana-Path-Gen.  
J. B. Baillière 1852, 2, 753

36. - CULVER C. J., PIRSON H. S.

Splenic artery aneurysm  
Radiology 1957, 68, 2, 217 . 23

37. - DAWNS, HOPEMAN, TODD, MATHEWSON

Aneurysm of the splenic artery.  
Amer. Surg. 1955, 141, 2, 268 - 72.

38. - DBJAY H., LETOURNEUR F., ROUSSEAU D., BRUOT P.

Fissuration d'un volumineux anévrisme proximal de l'artère  
splénique. Décès après ligature simple.  
Revue de médecine de Limoges 1973, 4, n° 2, 93

39. - DESCOMPS P.

Le tronc coeliaque  
Steinheil. Paris 1910



40. - DIOP MAR I.

Les anévrysmes de l'artère splénique.  
Thèse Bordeaux 1957, n° 44, 64 pages

41. - DLUGATCH J.

A propos de l'apport de l'artériographie sélective du tronc coeliaque  
dans 2 cas d'anévrysmes de l'artère splénique.  
Thèse Paris 1967. 18 pages.

42. - DORMAN B. A. et COLL.

Aneurysm of the splenic artery  
Dis. Chest. 1965 48, 78 - 82

43. - DOS SANTOS R., LAMAS C., CALDAS P. J.

Arteriography of the limbs, the aorta and its branches.  
Med. Contemp. (Lisbon) 1929, 47, 93

44. - DOWGIRD A. et COLL.

Giant aneurysm of the splenic artery  
Pol. Przegl. Chir. 1970, 42, 374 . 76

45. - DUBOST Ch., CACHERA J. P., SCETBON V.

Les anévrysmes de l'artère splénique. A propos de 2 cas reconnus  
et traités avant rupture.  
Ann. Chir. Thor. Card. Vasc. 1966, 5, 2, 481 - 88

46. - DUKES H. M., MYNORS J. M.

Rupture of a mycotic splenic aneurysm  
Brit. J. Surg. 1972, 59, 7, 572 - 73

47. - DUMONT A. E. et COLL.

Significance of an enlarged splenic artery in patients with bleeding  
varices.  
Am. Surg. 1972, 175, 466, 71



48. - ERICHSEN J. E.

Observations on aneurysms.  
London : The Sydenham Society 1844.

49. - FELDMAN M.

Aneurysm of the splenic artery : an autopsy study  
Amer J. Dig. Dis. 1955, 22, 2, 48

50. - FERNANDEZ, LLAMAZARES A. H. et COLL.

Aneurysm of the splenic artery as a cause of digestive hemorrhage.  
Revue Cli. Esp. 1972, 127, 919 - 22

51. - FERRARI S.

Contributo alla conoscenza degli aneurismi del l'arteria lienale.  
Cuore e Circolaz 1938, 22, 11, 585 - 606

52. - FISCHER R., HANNAK H.

Aneurismen der arteria lienalis. Ihre klinische und operative  
Problematik,  
Chir. 1961, 32, 7, 307 . 10

53. - FLIESSER W. et COLL.

Spontaneous rupture of the splenic artery at the level of an  
atheromatous plaque.  
Vasc. Surg. 1971, 5, 183 . 85

54. - FONTAINE R., FONTAINE J. L.

L'anévrisme de l'artère splénique, une cause non exceptionnelle  
d'un syndrome abdominal douloureux et atypique d'étiologie  
fréquemment méconnue.  
J. MED. Strasbourg 1970, 1, 3, 209 . 211

55. - FONTAINE R., EISENBETH R., WARTER P., KIENY R., WEILL P.,  
SUHLER A.

Anévrisme calcifié de l'artère splénique.  
J. Radiol. Electro. 1964, 45, 457 . 462



56. - FONTAINE R., WARTER P., MASSON J.C., PIETRI J., TONGIO J.

Les anévrysmes de l'artère splénique : A propos de 8 observations.  
Gaz. Med. France. 1970 77, 12, 2 583.96

57. - FONTAINE J.L., PIETRI J., BABIN S.

De l'utilité de l'angiographie sélective d'urgence pour le diagnostic des hémopéritoinies. A propos d'un cas de rupture dramatique de l'artère splénique dans une poche de pseudokyste nécrotique du pancréas.

Presse Med. 1967, 45, 13 . 655

58. - FRENKEL G.N.

Anévrysme traumatique de l'artère splénique avec splénomégalie.  
Klinitchescaia Med. (Moscou) 1964 n° 1, 124 . 125

59. - FURLER, ROBERTSON, HARRIS, PRYER

Spontanecus rupture of the splenic artery in pregnancy  
Lancet 1962, 2, 7 256

60. - GAUZERE, ESPIED, FONMARTY, LEGER, PARNEIX et MAYEUS

Fissuration d'un anévrysme de l'artère splénique  
Bordeaux Med. 1973, 6, 14 . 91

61. - HEPP, HERNANDEZ, MOREAUX, BISMUTH

L'artériographie dans les affections chirurgicales du foie, du pancréas et de la rate.  
MASSON - Paris 1968

62. - GEORGESCU et COLL.

Massive hemoperitoneum caused by spontaneous rupture of the splenic artery.  
Chirurgica Bucur. 1972, 21, 347 - 50

63. - GHATTAN, ELLIOT et COLL.

Aneurysm on anomalous splenic artery.  
AM. Surg. 1967, 166, 1, 144



64. - GILLEPSIE J.A., GUTHRIE

Fatal dissecting aneurysm of the splenic artery  
 Brit. J. Surg. 1957, 45, 190, 152 . 55

65. - GORDIMER H., KING, FISCHER, GERST.

Aneurysm of splenic artery  
 N. Y. State J. Med. 1970, 70, 2726 . 31

66. - GOSSELIN C., COUTURE J.

Anévrysme de l'artère splénique.  
 Laval med. 1961, 32, 3, 291 . 99

67. - GRAFFE U.

Aneurysm of the splenic artery.  
 Zbl. Chir. 1967, 24, 881 - 885

68. - GRIEBEL E.

Über traumatische Bauch gefäss aneurismen in Ausschluss an  
 einen Fall von Falschen Aneurysma.  
 Dtsch. Stachr. Chir. 1920, 155, 338

69. - HAMMER, HORIS, BERGER, SIEBENMAN

Aneurysm of the splenic artery  
 Schweiz Med. Wschr. 1967, 97, 278 . 83

70. - HEGGTUEIT M.A.

Rupture of an aneurysm of the splenic artery : an unusual cause  
 of massive gastric hemmorrhage.  
 Canad. Med. Ass. J. 1963, 88, 1290 . 94

71. - HERBERER G.

La chirurgie des anévrysmes de l'aorte abdominale et des artères  
 spléniques et hépatiques.  
 Chirurg. 1959, 30, 5, 193, 200



72. - HERVE P.A., CARON J.

Un cas de rupture cataclysmique de l'artère splénique au troisième mois d'une grossesse traité avec succès.

J. Chir. 1966, 91, 3, 393 . 96

73. - HILL R.M., INGLESSIS A.

Aneurysm of the splenic artery

Brit. J. Surg. 1955, 42, 174, 408 . 412

74. - HIVET M., POILLEUX J.

Les anévrysmes de l'artère splénique. A propos de 9 observations.

Ann. Chir. 1969, 23, 3 et 4, 183 - 95

75. - HIVET et COLL.

Chirurgie des artères digestives.

L'expansion scientifique française Paris 1970

76. - HOGLER F.

Beitrag zur klinik des Zöber und Milzarterien Aneurymas.

Wien. Arch. inn Med. 1920, 1, 543

77. - HOOTKIN L.A. et COLL.

Ruptured splenic artery aneurysm with resultant upper gastro-intestinal bleeding

Amer. J. Dig. Dis. 1970, 15, 9, 848 - 50

78. - HUGUES, JOSKE

Aneurysm of the splenic artery and chronic pancreatitis with successful surgical resection.

Med. J. Austral. 1955, 42, 6, 188 . 190

79. - HURTADO et COLL.

Aneurysm of the splenic artery as a cause of digestive hemorrhage.

Rev. Clin. esp. 1972, 127, 4, 919 - 22



80. - ISTVAN G. et COLL.

Aneurysm of the splenic artery.  
Morphol. Igazsagugyi. Orv. Sz 1972, 12, 141 . 45

81. - IWASAKI R. et COLL.

Two cases of pregnancy complicated by rupture of a splenic aneurysm.  
Jap. J. Clin. Med. 1968, 26, 2166 - 75

82. - JAMES Ch.

Rupture of a splenic artery aneurysm.  
Am. J. Surg. 1958, 67, 1, 18 . 23

83. - JONES E. L., FINNEY G. G.

Splenic artery aneurysm  
Arch. Surg. 1968, 97, 4, 640 - 47

84. - JOUANNEAU P.

Association de pancréatite chronique et d'anévrysme de l'artère splénique (à propos d'une observation).  
Mem. Acad. Chir. 1960, 86, 12 et 13 383 - 86

85. - JOUANNEAU P., GEFFROY, LAUMONNIER

Pancréatite chronique, anévrysme de l'artère splénique et infarctus de la rate.  
Nem. Acad. Chir. 1961, 87, 21, 699 - 701

86. - KELNER, DANTAS, SAVIO DIAS

Anévrysme de l'artère splénique.  
An. Fac. Med. Uni. Recife 1961, 23, 1 et 2 61 - 85

87. - KLOSS J., DOST

Milzarterien aneurismen under dem Bild der Akuten gastro intestinal Blutung.  
Zbl Chir. 1965, 90, 7, 254 - 58



88. - KLUGMAN

Splenic artery aneurysm  
Cent. Afr. J. Med. 1970, 16, 179 - 180

89. - KOSCHUG

Aneurysm of the splenic artery.  
Vest, Khir, 1970, 104, 120 - 21

90. - KOVER G. et COLL.

Spontaneous bleeding in the free abdominal cavity caused by  
aneurysm rupture of the splenic artery or vein.  
Z. Gesamte Inn. Med. 1972, 27, 320 - 22

91. - KREEL L.

The recognition and incidence of splenic artery aneurysms.  
A historical review.  
Austral. Radiol. 1972, 16, 126 - 136

92. - KROGER, KUPPE

Spontan ruptur eimes Milzarterien anevrysmas in der schangerschaft.  
Zbl. Cynak, 1972, 94, 1244 - 1247

93. - LAMY M., AMELINE A.

Un cas d'anévrysme de l'artère splénique avec splénomégalie  
et hypertension portale.  
Mem. Acad. Chir. 1954, 80, 21 et 22, 577 - 584

94. - LANZA, CARIOLI

Un caso di aneurisma dell'arteria splenica con ipertensione  
portale, splenomegalia e cirrosi epatica.  
Policlino (sez. Prat.) 1962, 69, 21, 751 - 757

95. - LEGER L., MOUKTAR M., GUYET P.

Anévrysmes de l'artère splénique. Leur rôle possible dans la  
détermination d'un syndrome d'hypertension portale.  
J. Chir. 1959, 77, 2, 153, 193



96. - LESBRIS J. L.

De l'hypertension portale lors des anévrysmes de l'artère splénique et des fistules artérioveineuses spléniques.

Thèse Paris 1962 87 pages.

97. - LINDBOE EF.

Aneurysm of the splenic artery diagnosed by X rays and operated upon with succes.

Acta. Chir. Scand. 1932, 72, 108

98. - LUSHIN A. S.

Rupture of a splenic artery aneurysm in a puerpera

Акш. Гинекол (Moscou) 1968, 44, 77

99. - MAC ARTHUR J. W., FLAX M. H.

Amenorrhea , lupoid hepatitis and massive intra abdominal hemorrhage, congenital aneurysm of splenic artery.

New. England J. Med. 1968, 278, 6, 323, 329

100. - MAC FARLANE J. R., THORBJARNARSON B.

Rupture of splenic artery aneurysm during pregnancy.

Am. J. Obst. Cyn. 1966, 95, 7, 1025, 1037

101. - MACHEMER W. L., FUGE W. W.

Aneurysm of the splenic artery.

Arch. Surg. 939, 39, 2, 190 - 204

102. - MAPPES G., FISCHER J., VAN DE WERZER

Erfahrungen mit der Szintigraphie und angiographie bei chirurgischen Milzerkrankungen und intestinalen blutungen.

Langenbeck Archiv. für chirurgie, 1970, 134 . 138

103. - MARQUAND J.

Anévrysme de l'artère splénique rompu dans l'estomac. (guérison opératoire).

Mem. Acad. Chir. 1968, 94, 209 - 217



104. - MASURKA V.

Perforation of a splenic artery aneurysm.  
Sb. Ved. Pr. Lek, Karlevy, Univ. 1970, 13, 175 - 177

105. - MATYUS L. et COLL.

Ruptured aneurysm of the splenic artery.  
J. cardiocrese Surg. 1966, 7, 324 - 327

106. - MERCADIER M.

Traité de thérapeutique chirurgicale.  
Paris Masson 1964

107. - MERCIER, VANNEUVILLE

Anatomie radiologique de l'aorte abdominale et de ses branches  
collatérales et terminales.  
L'expansion scientifique française 1968.

108. - MILLER S. E.

Fatal spontaneous rupture of an aneurysm of the splenic artery  
presenting as a renal colic.  
Brit. J. Surg. 1965, 52, 314 - 316

109. - MOORE S. W., GUIDA P. M., SCHUMACHER H. W.

Splenic artery aneurysm.  
Bull. Soc. Int. Chir. 1970, 29, 4, 210, 218

110 - MOORE S. W., LEWIS R. J.

Splenic artery aneurysm  
AM. Surg. 1961, 153, 6, 1033 - 1046

111 - MOUCHET A., MARQUAND J.

Rupture des anévrysmes de l'artère splénique. A propos de 2 cas.  
Ann. Chir. 1969, 23, 7 et 8, 419, 427



112. - MULLEY K.

Ein fall von aneurysma der arteria lienalis geheilt durch Splenektomie.  
Beitr. Klin. Chir. 1918, 111, 205

113. - NOSNY P., BLANC J. F., DAMAS R., BAQUE V.

Anévrysmes artériels et artério-veineux du pédicule splénique.  
A propos de 3 cas.  
Med. Trop. 1969, 29, 3, 347, 355

114. - NOVO J. L., ROZAS A., NEGRAC PA., NEME B.

Spontaneous rupture of a splenic artery aneurysm and pregnancy ;  
report of 3 cases and review of the literature.  
Matern. Inf. (Sao Paulo) 1970, 39, 3, 333 - 356

115. - ODMAN P.

Percutaneous selective angiography of coeliac artery.  
Acta. Radiol. 1959, Suppl. 159

116. - ODMAN P.

The radiopaque polythene catheter.  
Acta Radiol. 1959, 52, 52 - 64

117. - OWENS J. C., COFFEY R. J.

Aneurysm of the splenic artery. Including a report of 6 additional  
cases.  
Int. Abst. Surg. Gyn. Obst. 1953, 97, 319 - 339

118. - PALMER, THOMAS M.

Aneurysms of the splenic artery.  
New Engl. J. Med. 1950, 243

119. - PARKER E.

Cause of aneurysm of a branch of the splenic artery.  
Dublin J. Med. Sci. 1844, 26, 124



120. - PASQUALITTI L. G.

Dolicho méga artère et anévrisme de l'artère splénique.  
Arch. Ital. Chir. 1969, 95, 1, 48 - 67

121. - PATEL J. Cl., MOULLE P., PRAS N.

Hémopéritoine par rupture dans la rate d'un anévrisme de l'artère splénique.  
J. Chir. Paris. 1971, 101, 5 et 6, 571 - 575

122. - PATURET

Traité d'anatomie humaine.  
Tomme III. Appareil circulatoire.  
Masson. Paris 1958

123. - PERNOT J. F.

A patient with multiple aneurysms of the splenic artery  
Arch. Chir. Neer. 1970, 22, 165 - 171

124. - PICCHIOTTI R., SODARO A. A.

Un caso di aneurismi multipli intrasplenici con splenomegalia ed emorragie da varici esofages.  
Policlinico 1965, 72, 4, 191 - 202

125. - PIERSON

The arterial blood supply of the pancreas.  
S. G. O. 1943 426 - 435

126. - POILLEUX J.

Les anévrysmes artériels et artérioveineux spléniques. A propos de 12 observations.  
Thèse Paris 1968

127. - PUCEDA F., HINSHAW J. R.

Pre operative diagnosis and treatment of a splenic artery aneurysm ruptured into the stomach.  
Amer. Surg. 1970, 36, 473 - 476



128. - RENON Ch. , PERRUCHIO P. , SOUTOUL, J. H.

Rupture intra gastrique d'un anévrysme de l'artère splénique.  
Presse Médicale 1957, 65, 82, 1838

129. - REUTER S. R. , REDMAN C.

Intra splenic arterial aneurysm.  
J. Canad. Ass. Radiol. 1968, 19, 200 - 202

130. - RIO BRANCO

Essai sur l'anatomie et la médecine opératoire du tronc coeliaque  
et de ses branches.  
Thèse Fac. Med. Paris 1912 n° 18

131. - ROGERS J. B. , CANTER W.

Intra gastric rupture of a splenic artery aneurysm  
Med. Ann. D. C. 1973, 42, 14 - 16

132. - ROGERS W. S.

Post partum rupture of a splenic artery aneurysm. Report of a case.  
Obst. Gynec. 1964, 24, 616, 620

133. - ROJAS R. H. , LANGE R.

Pseudo aneurysm of the splenic artery.  
J. A. M. A. 1970, 213, 627

134. - ROHNER A.

Hémorragies digestives graves par rupture d'un anévrysme de  
l'artère splénique dans les canaux pancréatiques.  
Gastro entérologia 1967, 108, 1, 31, 43

135. - ROMEO G. et COLL.

Aneurysm of the splenic artery.  
Chir. Ital. 1967, 19, 334



136. - ROTTINGHUIS H., VANDERLINDE H. M.

Rupte von ein Aneurysma von der arteria lienalis tijdens de baring.

Ned. T. Geneesk 1958, 102, 1743

137. - ROUVIERE

Anatomie humaine.

Tome II

Masson Paris 1970

138. - ROUX M., BINET J. P.

Les anévrysmes de l'artère splénique.

Presse Med. 1954, 62, 19, 400

139. - SABETY A.M., GERARD F., MADARAS J. S.

Aneurysm of the splenic artery.

J. Med. Soc. N. J. 1970, 67, 701

140. - SANTESSON J. C.

Anevrisim i art lienolis med. rupture.

Svenska Läk Sällsk. Förh 1848, 6, 12

141. - SAW E. C., ARBECAST N. R., SCHMALHORST W. R., COMER T. P.

Splenic artery aneurysms.

Arch. Surg. 1973, 106, 5, 660 - 662

142. - SCHEININ T. M., VANTTINEN E.

Aneurysm of the splenic artery in portal hypertension

Ann. Clin. Res. 1969, 1, 3, 165 - 168

143. - SCHMITT H. E. et COLL.

Aneurysms of the splenic artery.

Schweiz Med. Wschr. 1969, 99, 323, 327



144. - SCHOTT G.

Verblutungstod in der Schwangerschaft durch Ruptur eines Aneurysma der Arteria lienalis.

Zbl. Gynäk. 1968, 90, 13, 457, 462

145. - SCHUG J., RANKIN R. P.

Rupture of a splenic artery aneurysm in pregnancy.

Report of a survivor and review of the literature.

Int. Surg. Dig. 1965, 74, 10, 451 - 452

146. - SELDINGER S. I.

Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography. A new technique.

Acta Radiol. 1953, 39, 368

147. - SHEEHAN H., FALKINER N.

Aneurysm of the splenic artery and splenomegaly in pregnancy.

Brit. Med. J. 1948, 4590, 1105 - 1106

148. - SHEPS S. G., SPITTEL J. A., FAIRBAIRN J. F., ROCHESTER J. E.

Aneurysms of the splenic artery with special reference to blind aneurysms.

Proc. Staff. Meet. Mayo. Clin. 1958, 33, 15, 381 - 390

149. - SHERLOCK LEARMONTH

Aneurysm of splenic artery with an account of an example complicated with Gaucher's disease.

Brit. J. Surg. 1942, 30, 151

150. - SILSETH C., WALLENSTEN S., WICKBOM G.

Aneurysms of the splenic artery.

Acta. Chir. Scand 1972, 138, 145 - 49

151. - SIX G., KETTANI M., BENKIRANE A.

Splénomégalie et anévrisme de l'artère splénique.

Maroc Med. 1963, 42, 454, 150 - 151



152. - SLUSHER E.

Splenic artery aneurysm ; brief review with 2 cases report.  
J. Kentucky Med. Ass. 1968, 66, 8 11 - 813

153. - SMITH G. W., HILL C. M.

Aneurysms of the branches of the abdominal aorta. Diagnosis.  
Management and results.  
Surgery 1967, 61, 4, 509 - 515

154. - SPITTEL, FAIRBAIRN, KINCAID, REMINE

Aneurysm of the splenic artery.  
J. A. M. A. 1961, 175, 6, 452

155. - STANLEY J. C., THOMPSON N. W., FRY W. J.

Splanchnic artery aneurysm.  
Arch. Surg. 1970, 101, 6, 689 - 697

156. - STEIN M. L., WATSON R. C.

Multiple intra splenic arterial aneurysm in Wilson s' disease.  
Amer. J. Roentgenol. 1968, 103, 2, 441 - 443

157. - STEINBERG I.

Diagnosis of aneurysms of the hepatics and splenic arteries by  
intraveinuous abdominal aortography.  
New. Engl J. Med. 1960, 263, 7, 341

158. - STEINBERG, LORD

Splenic artery aneurysm diagnosis by intraveinuous aortography.  
J. A. M. A. 1960, 174, 1, 74

159. - SUPPI G.

La rottura dell'arteria splenica in gravidanza.  
Ann. Ost. ginec. 1967, 89, 663, 676



160. - TOMSYKOSKI, STEVENS, RODRIGUEZ

Aneurysm of the splenic artery in pregnancy.  
 Amer. J. Obst. Gyn. 1970, 106, 628

161. - TONGIO T.

Les explorations angiographiques d'urgence en pathologie thoraco-abdominale.  
 Thèse Strasbourg. 1969 n° 62

162. - TONGIO J., FOUCHET G., FRESNELP, WARTER P.

Rupture d'un anévrisme de l'artère splénique. Diagnostic angiographique pré-opératoire.  
 J. Radiol. Electro. Med. Nucl. 1972, 53, 4, 339 - 341

163. - TRAISSAC J.F., PACCALIN J., GRATADOUR P., RICHAUD P.

Anévrisme du pédicule splénique et hypertension portale.  
 Bordeaux med. 1972, 5, 18, 2489

164. - URCA I.

Aneurysm of the splenic artery associated with primary carcinoma of the liver and splenomegaly  
 Angiology 1971, 22, 470 - 476

165. - VANSANT J.H.

Massive gastrie hemorrhage secondary to rupture of the splenic artery : resection and survival.  
 Amer. J. Surg. 1969, 35, 497 - 500

166. - VASSALOTTI, SCHALER

Spontaneous rupture of splenic artery aneurysm in pregnancy  
 Report of first know antepartum rupture with maternal and foetal survival.  
 Obst. Cynece. 1967, 30, 264

167. - VIEVILLE C. et COLL.

Anévrisme de l'artère splénique. Thrombose secondaire à une fissuration avec réaction pancréatique.  
 Lyon Chir. 1968, 64, 2, 225, 234



168. - WAGNER F. B., SWENSON P. C.

Abdominal arteriography, technique and diagnostic application  
Amer. J. Roentgenol. 1947, 58, 591

169. - WARD MAC QAID

Aneurysm of the splenic artery.  
Brit. J. Surg. 1961, 48, 212, 646 - 648

170. - WESTCOTT J. L. et COLL.

Aneurysms of the splenic artery.  
Surg. Gynec. Obst. 1973, 136, 541 - 546

171. - WINCKLER V.

Ein Fall von Milzextirpation wegen Aneurysma der Arteria Lienalis.  
Zbl. Chir. 1905, 32, 257

172. - YANG J., SPINUZZA S. J., GILDCHRIST R. K.

Aneurysm of splenic artery with calcification.  
Arch. Surg. 1963, 87, 4, 676 - 681

173. - ZEROLO J., PEDINIELLI L.

Splénomégalie et anévrisme de l'artère splénique.  
Arch. Mal. App. Dig. 1965, 54, 11, 1177 - 1178









